



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

LA TRANSICIÓN EN SALUD: ANÁLISIS DE SUS CAUSAS, CONSECUENCIAS Y EFECTOS EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A C T U A R I A

P R E S E N T A

SONIA GUADALUPE ZAMBRANO GONZÁLEZ

Tutor:

ACT. JOSÉ FABIÁN GONZÁLEZ FLORES

2011





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1.- Datos de la alumna
Zambrano
González
Sonia Guadalupe
58395181
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias
301202172

2.- Datos del Tutor
Actuario
José Fabián
González
Flores

3.- Sinodal 1
Doctora
María Cristina
Gutiérrez
Delgado

4.- Sinodal 2
Maestra en Demografía
María Teresa
Velazquez
Uribe

5.- Sinodal 3
Maestra en Demografía
Luisa María
Benítez
Loveman

6.- Sinodal 4
Actuario
Ricardo
Ibarra
Lara

Título
La Transición en Salud: análisis de sus causas, consecuencias y efectos en las políticas
públicas.
90 páginas.
2011

Agradecimientos

La realización de este trabajo de titulación lo dedico a la mayor casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por las herramientas que me ha brindado para formarme académicamente, comprometiéndome a combatir la ignorancia día a día.

Además dedico esta tesis a la Unión Nacional Integradora de Organizaciones Solidarias y Economía Social A.C. (UNIMOSS), por abrirme las puertas y ayudarme a crecer en el ámbito laboral y profesional.

La verdadera libertad consiste en el dominio absoluto de si mismo

Montaigne.

Dedicatorias

Dedico este paso trascendental en mi vida a mis padres, María del Rosario González Esparza y Eusebio Zambrano Ramírez que junto con mis hermanos Marisol y Javier han sido y seguirán siendo mi fortaleza y pilar a lo largo de mi vida.

A mi asesor el actuario José Fabián González Flores, quien con su sabiduría, paciencia y dedicación me guió en la realización de esta tesis.

Al Lic. Gregorio Viramontes, por ser una luz en mi camino profesional, al cual admiro y respeto.

A mis queridas amigas de toda la vida Yudy, Belén, Ana Elsi y Emma, todas ellas mujeres emprendedoras que han sabido apoyarme en todas las etapas de mi vida y que hoy en día están conmigo para salir adelante, tenerlas a mi lado es lo mejor que me ha pasado.

Finalmente, gracias a todas estas maravillosas personas por alumbrarme el camino y guiarme a ser mejor persona cada día.

Sonia

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE GRÁFICAS	I
ÍNDICE DE CUADROS	II
GLOSARIO DE ABREVIATURAS.....	III
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. CAUSAS DE LA TRANSICIÓN EN SALUD	4
1.1. Introducción	4
1.1 Los cambios epidemiológicos	4
1.1.1 La declinación de la fecundidad	6
1.1.2 Incremento progresivo de adultos mayores	8
1.1.3 La incidencia de las enfermedades.....	9
1.2 Los factores de riesgo en salud	11
1.2.1 Biológicos.....	11
1.2.2 Ambientales	13
1.2.3 Ocupacionales.....	14
1.2.4 Sociales	16
1.3 Las medidas de reducción de los riesgos en salud.....	18
1.3.1 Investigación tecnológica	18
1.3.2 Diagnóstico preventivo.....	20
1.3.3 Terapéutica	21
1.3.4 Medicamentos y vacunas.....	25
1.3.5 Vigilancia epidemiológica.....	28
1.4 Conclusiones.....	30
CAPÍTULO II. CONSECUENCIAS DE LA TRANSICIÓN EN SALUD	31
2.1 Introducción	31
2.2 Consecuencias demográficas.....	31
2.2.1 Reducción de la mortalidad.....	33
2.2.2 Aumento de la esperanza de vida	34
2.2.3 Aumento de esperanza de vida saludable	36
2.2.4 Aumento de años vividos con discapacidad	37
2.3 Consecuencias epidemiológicas	38
2.3.1 Reducción y radicación de enfermedades.....	39
2.3.2 Detección oportuna de enfermedades	40
2.3.3 Surgimiento de nuevas enfermedades	41
2.4 Determinantes socio-económicos de la salud	42
2.4.1 Tratamientos alternativos eficientes y económicos.....	43
2.4.2 Disminución de los gastos de bolsillo	44
2.4.3 Contención de gastos médicos catastróficos.....	45
2.4.4 Impacto financiero por tratamientos prolongados	46

2.5	Conclusiones.....	47
CAPÍTULO III. EFECTOS DE LA TRANSICIÓN EN SALUD.....		48
3.1	Introducción	48
3.2	Efectos en las políticas públicas.....	49
3.2.1	Plan Nacional de Desarrollo	50
3.2.1.1	Financiamiento de la Salud.....	53
3.2.2	Programa Nacional de Salud	54
3.2.2.1	Acceso y utilización de los servicios médicos.....	58
3.2.3	Sistema de Protección Social en Salud	59
3.2.3.1	Cobertura universal.....	60
3.3	Efectos en los programas gubernamentales	61
3.3.1	Seguro Popular	62
3.3.2	Seguro Médico para una Nueva Generación	63
3.3.3	Programas Integrados en Salud	64
3.3.3.1	PREVENIMSS	65
3.3.3.2	PREVENISSSTE	66
3.3.3.3	DIABETIMSS.....	66
3.4	Efectos en la iniciativa privada	67
3.4.1	Seguros Privados de Salud	68
3.4.2	Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES).....	69
3.4.3	Industria Farmacéutica	73
3.5	Conclusiones.....	75
CONCLUSIONES		76
BIBLIOGRAFÍA		77

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.1 Evolución de las enfermedades en tres grandes grupos (1940-2000)	6
Gráfica 1.2. Tasa Global de Fecundidad (1900-2050)	7
Gráfica 1.3. Impacto de enfermedades crónico degenerativas en población indígena y no indígena 2004.....	17
Gráfica 1.4 vacunas autorizadas por el CENSIA.	28
Gráfica 2.1 Pirámides de edades en México 1950-2050	32
Gráfica 2.2. Esperanza de vida al nacer 2000-2010, por sexo.....	35
Gráfica 2.3 Esperanza de vida saludable (EVISA) 2000.....	36
Gráfica 2.4 AVISA perdidos por sexo y nivel de marginación 2005	37
Gráfica 2.5. Evolución de la composición del gasto en salud 1992-2006.....	45
Gráfica 3.1. Gasto público y privado en salud en países seleccionados de la OCDE y de América Latina.	54
Gráfica 3.2. Evolución de la afiliación al Seguro Popular de Salud 2002-2006	63

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Enfermedades producidas por agentes biológicos	12
Cuadro 1.2. Clasificación de medicamentos por efecto terapéutico	25
Cuadro 1.3 Esquema de vacunación autorizado por México.	27
Cuadro 2.1 Proporción de adultos mayores, 1960-2050	33
Cuadro 2.2 Principales causas de defunción 2008	34
Cuadro 2.3 Esperanza de vida, según zona	35
Cuadro 2.4. Aplicación de la epidemiología	39
Cuadro 3.1. Evolución de indicadores de salud, 1995-2006	52
Cuadro 3.2. Metas del Programa Nacional de Salud 2007-2012	56
Cuadro 3.3. Principales indicadores del SPSS.	60
Cuadro 3.4. Principales características de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud.....	iError! Marcador no definido.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AMIS	Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros
APMP	Años Perdidos por Muerte Prematura
AVD	Años Vividos con Discapacidad
AVISA	Años de Vida Saludable perdidos
CELADE	Centro Latinoamericano de Demografía
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONDUSEF	Comisión Nacional para la Defensa de los Usuarios de las Instituciones Financieras
CONFEMEL	Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe
CURP	Clave Única de Registro de Población
DGE	Dirección General de Epidemiología
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
EVISA	Esperanza de Vida Saludable
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISES	Instituciones de Seguros Especializadas en Salud
ISSFAM	Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
LGISMS	Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros
LGS	Ley General de Salud
MAO	Módulo de Afiliación y Orientación
MIDAS	Modelo Integrado de Atención a la Salud
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico

OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PIB	Producto Interno Bruto
PMIFS	Plan Maestro de Infraestructura Física en Salud
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
PRONASA	Programa Nacional de Salud
RLGSPSS	Reglamento de la LGS en materia de Protección Social en Salud
RNLSP	Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública
SARS	Síndrome Agudo Respiratorio Severo
SIAMED	Sistema de Información Automatizado de Medicamentos
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SINAIS	Sistema Nacional de Información en Salud
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SMNG	Seguro Médico para una Nueva Generación
SPS	Seguro Popular de Salud
SPSS	Sistema de Protección Social en Salud
SSA	Secretaría de Salud
SUIVE	Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica
SVE	Sistemas de Vigilancia Epidemiológica
TI	Transparencia Internacional
UNEMES	Unidades de Especialidades Médicas
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Adquirida

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este estudio es explorar los hallazgos de la nueva teoría social denominada Transición en Salud y a partir de un diagnóstico situacional de sus causas y consecuencias sociales identificar las implicaciones de ésta en las políticas públicas y en el sistema de salud en México.

La Transición en Salud se refiere a los avances de la tecnología médica como equipo quirúrgico y ortopédico, medicamentos, diagnósticos preventivos, terapéutica y vacunas, con sus respectivos efectos en el desplazamiento de la esperanza de vida, en la calidad de vida saludable y en los años vividos con discapacidad.

En 1973 Lerner introduce el concepto de Transición en Salud (Lerner, 1973) para referirse a tres estadios secuenciales: baja vitalidad, control creciente de la mortalidad y ampliación de la noción de salud. Aunque su concepción del cambio era también lineal, Lerner destacaba la importancia de los determinantes sociales y el comportamiento en la salud de las poblaciones.

La Transición en Salud define el estado de salud como una dimensión gradual del ser humano que oscila entre la salud positiva, es decir, el desarrollo biopsicosocial en un contexto de bienestar, y el irreversible estado de la muerte. Entre ambos extremos existen múltiples estados, que incluyen la enfermedad no complicada, y las discapacidades temporales o permanentes. La salud de las poblaciones comprende dos dimensiones que constituyen el objeto de análisis de la teoría: las condiciones de salud y la respuesta a dichas condiciones.

Esta transición es un proceso dinámico de transformaciones, donde los patrones de salud y enfermedad aparecen, desaparecen o reaparecen como respuesta a los cambios demográficos, socioeconómicos, tecnológicos, políticos, culturales, biológicos y más recientemente, los cambios climáticos.

Cabe destacar que, la transición de la atención en salud, se define como la transformación que experimentan los patrones de la respuesta social, a las condiciones de salud. Estos cambios se determinan por el grado de desarrollo social, económico y tecnológico. Ante este panorama Frenk resaltó que durante la primera década del siglo XX se adoptó un modelo de asistencia médica hospitalaria, al cual siguió un enfoque integral de atención primaria basado en la comunidad. Sin embargo, en los países de mediano ingreso, como México, los sistemas de atención no resuelven problemas como bajas coberturas, concentración urbana de recursos, atraso tecnológico y baja productividad, además de enfrentar el crecimiento de las instituciones, la diversificación de los recursos humanos, el crecimiento de los costos, la dependencia científica y tecnológica y la calidad deficiente de la atención.

En este sentido, la Transición en Salud no se limita a describir perfiles de salud, sino que explica los cambios epidemiológicos a partir de tres mecanismos:

- I. La declinación de la natalidad, que genera un progresivo incremento de la proporción de adultos en la población.
- II. La presencia de cambios en los diferentes factores de riesgo (biológicos, ambientales, ocupacionales, sociales y de comportamiento), que actúan sobre la incidencia de las enfermedades, reduciendo la aparición de las patologías transmisibles e incrementando la de enfermedades no transmisibles y traumatismos. Según el modelo, muchos de estos cambios están asociados con el proceso de modernización.
- III. La reducción de la letalidad de muchas enfermedades transmisibles y no transmisibles, logradas gracias a los avances en el diagnóstico y la terapéutica.

En México la Transición en Salud, es un tema poco abordado en la sociedad mexicana pero primordial para el desarrollo y evolución de la población, principalmente en los efectos de salud. Cabe destacar que, los avances médicos buscan alcanzar una esperanza de vida mayor, sin tomar en cuenta los efectos ocasionados a la población.

Derivado de las causas y las consecuencias de la Transición en Salud se desencadenarán efectos en las políticas públicas; por lo que se buscará desarrollar nuevas reformas cuyos objetivos serán, principalmente, crear un sistema universal de salud, viable para toda la sociedad mexicana.

Para que haya un cambio estructural en el Sistema de Salud Público de México se debe de contar con la participación de varios sectores del gobierno y de la sociedad. Asimismo, es fundamental impulsar la investigación y desarrollo en salud, la incursión del actuario en campos poco abordados y tomado en cuenta en las necesidades de la sociedad. De esta manera será posible crear reformas estructurales en el Sistema Público de Salud.

El perfil epidemiológico que enfrenta la sociedad mexicana en el siglo XXI está dominado por enfermedades crónico-degenerativas y lesiones. La demora en atención de estas enfermedades provoca un doble costo social: incrementa, por un lado, el peso de la discapacidad traducida como la pérdida de años de vida saludable y, por el otro, el vertiginoso aumento en los costos de los tratamientos.

La tesis se presenta grosso modo en tres capítulos.

En el capítulo I se exponen las causas que dan origen y el sustento teórico a la Transición en Salud, propiciada en gran medida por el dinamismo en el perfil epidemiológico de la población y como resultado de diversos factores de riesgo que convalecen a ésta; análogamente, se analizan las diversas medidas de reducción de los riesgos en salud.

Por su parte, en el capítulo II, se analizan las consecuencias demográficas, epidemiológicas y socioeconómicas que se derivan de la transición en salud que atraviesa el país. Estas se definen como las consecuencias de mayor repercusión en el dinamismo de la población, su perfil epidemiológico y los costos generados por la atención de las enfermedades.

Finalmente, en el capítulo III se evalúa el efecto intrínseco de la transición en salud en las políticas públicas, los programas gubernamentales y la iniciativa privada del presidente Calderón del 2009. Para ello se identifica a partir del tercer informe de gobierno las estrategias vigentes y futuras y sus implicaciones en los sistemas de salud, tanto públicos como privados.

CAPÍTULO I. CAUSAS DE LA TRANSICIÓN EN SALUD

1.1. Introducción

En este capítulo se hace referencia a la evolución del perfil en salud que ha caracterizado a la población mexicana desde mediados del siglo XX. Dicho perfil se asocia a una transición epidemiológica, pasando de enfermedades infectocontagiosas a las denominadas crónicas y degenerativas; siendo éstas últimas las principales causas de mortalidad, incidencia y prevalencia en la población, en los albores del siglo XXI. Adicionalmente, las enfermedades crónicas encuentran a los adultos mayores como su conveciente preferido. Aunada a esta transición, la población mexicana representa un paulatino envejecimiento, caracterizado por un aumento en la esperanza de vida, la cual conlleva a una disminución de la mortalidad, paralelamente, a una declinación de la fecundidad. Este cambio epidemiológico se ha convertido en el principal reto para el sistema de salud, por las implicaciones que conllevan los altos costos de su atención; así como la incorporación de nuevas tecnologías médicas, para atender a los problemas asociados a la salud de los mexicanos.

Por su parte, la sociedad moderna presenta transformaciones condicionadas por diferentes factores de riesgo, asociados a la industrialización y urbanización, como son: biológicos, ambientales, ocupacionales y sociales; éstos últimos, asociados a un dinamismo en los estilos de vida que han tenido como consecuencia el surgimiento de nuevos riesgos en la salud, como son: el sobrepeso y obesidad, y el aumento de padecimientos mentales asociados, principalmente, a episodios de estrés y depresión; así como un notorio aumento en los índices de suicidio y lesiones y de infecto contagiosidad epidémica, siendo el VIH la enfermedad con mayor letalidad en el presente.

Ambos fenómenos, conjuntamente, representan el desafío del sector salud en lo concerniente a la implementación de acciones inmediatas, entre las que destacan una oportuna investigación tecnológica, eficaces diagnósticos preventivos, eficientes medidas alternas (terapéutica); capacidad en el abasto y suministro de medicamentos y vacunas, así como una innovadora vigilancia epidemiológica. A su vez todas estas medidas conforman a la denominada Transición en Salud.

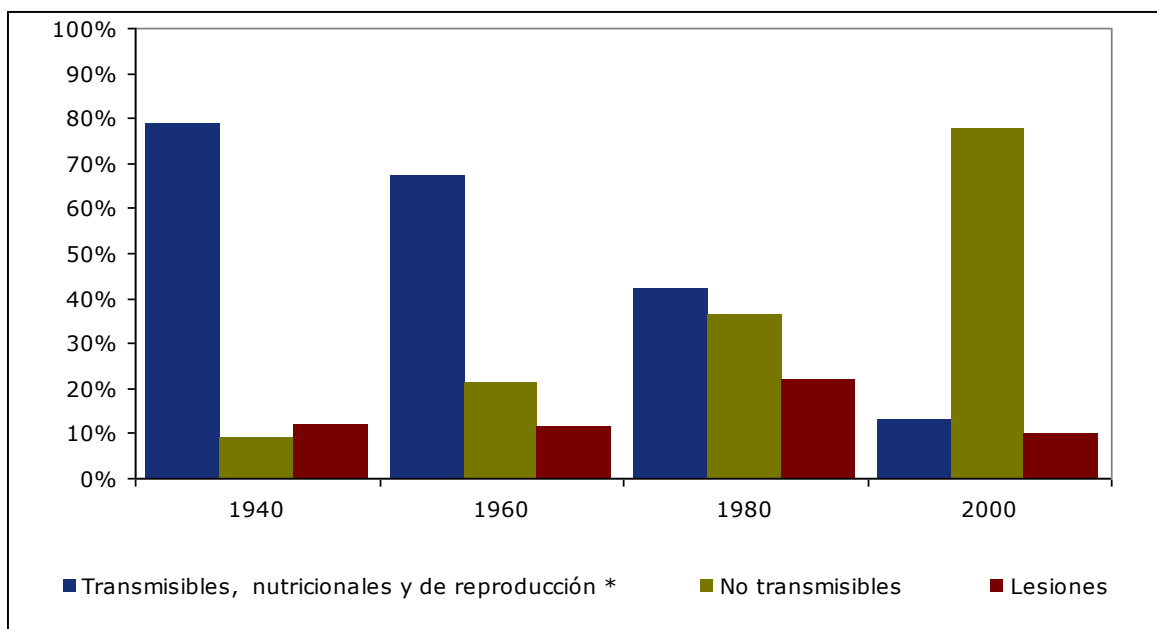
1.1 Los cambios epidemiológicos

La epidemiología es la rama de la salud pública que tiene como propósito describir y explicar la dinámica de la salud en la población. Asimismo, investiga bajo esta perspectiva la distribución, frecuencia y determinantes de la enfermedad y sus consecuencias biológicas, psicológicas y sociales como determinantes de los riesgos en salud; así como, las formas de control de las enfermedades, sus consecuencias y riesgos y las modalidades e impacto de las respuestas adoptadas para atender todos estos eventos(López, 2000).

Los cambios epidemiológicos se caracterizan por la coexistencia de enfermedades infecciosas con enfermedades crónicas-degenerativas, las cuales varían en función de los cambios demográficos y sociales de una determinada sociedad. Cabe señalar que los cambios de los patrones de salud en la población, son consecuencia de un fenómeno conjunto entre la transición demográfica y epidemiológica. Dicho fenómeno detona un dramático ascenso de los casos de enfermedades crónicas como problemas cardiovasculares, diabetes mellitus y cánceres, principalmente que conllevan costosos y prolongados tratamientos médicos durante los años discapacitantes del paciente; el prolongado tiempo de tratamiento se traduce en un aumento en la pérdida de años vida saludable a causa de una discapacidad. Además, se sabe que las patologías existentes en una sociedad no tienen un inicio y una finitud, y que no hay ninguna certeza sobre la aparición o desaparición de ninguna enfermedad. De esta manera, es posible que en una comunidad determinada coexistan distintos perfiles epidemiológicos, tanto entre sus subgrupos poblacionales como en sus regiones geográficas.

Entre las principales causas de muerte en México, durante el periodo de 1940, se encontraban las enfermedades infecciosas; parasitarias; las neumonías e influencias; el paludismo; el sarampión; la tuberculosis; las enfermedades del hígado y las vías biliares; la bronquitis; los accidentes y muertes violentas. Después, en 1960 gracias a los avances médicos, tecnológicos, culturales y sociales, como factores de la transición en salud, las causas de muerte ya mencionadas tuvieron una reducción satisfactoria; sin embargo, se cambió el escenario donde las enfermedades que más afectaban a la población mexicana eran las deformaciones congénitas; las enfermedades del corazón; y los tumores malignos. Posteriormente, en 1980 las principales causas de muerte se encontraban en las enfermedades cardio y cerebro vasculares, los homicidios y drásticamente, el surgimiento del VIH-SIDA. Para el año 2000, las principales causas de muerte estaban asociadas con enfermedades isquémicas del corazón, la diabetes mellitus, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado y los diferentes tipos de cáncer (este tipo de enfermedades clasificadas como no transmisibles) y en la primera década del siglo XXI, el incremento del sobrepeso y la obesidad. (Gráfica 1.1).

Gráfica 1.1 Evolución de las enfermedades en tres grandes grupos (1940-2000)



Fuente: Elaboración a partir del estudio "Análisis Demográfico de la Mortalidad en México 1940-1980", 1960. Colegio de México; y de "Estadísticas de mortalidad en México: muertes registradas en el año 2000", 2002. Instituto Nacional de Salud Pública. SSA, México.

En el año 2020, debido a los diversos factores de riesgo asociados a los cambios ambientales y sociales que atañen a los individuos y sus comunidades, se espera que las principales causas de muerte se sitúen en las enfermedades psicosomáticas, a saber tabaquismo, alcoholismo y drogadicción; así como las enfermedades asociadas al estrés y depresión, además de las enfermedades emergentes y reemergentes.

1.1.1 La declinación de la fecundidad

La fecundidad, como elemento fundamental de la transición demográfica, es la capacidad que tiene una mujer de reproducirse en el periodo fértil, el cual es definido en términos demográfico-estadísticos como el rango de 15 a 49 años de edad. La tasa global de fecundidad, por su parte, representa el número de hijos nacidos vivos en determinado lugar por cada 1,000 mujeres fértiles. Además, la fecundidad como herramienta demográfica es indispensable para evaluar las tendencias de crecimiento de una población definida.

En el caso de México la tasa global de fecundidad ha ido decreciendo debido a la transición demográfica que ha sufrido durante las últimas décadas. Es importante destacar que en el periodo comprendido de 1910 a 1921 hubo un descenso en la tasa global de fecundidad disminuyendo de entre 6 y 7 a 5 y 6 hijos, respectivamente. Este fenómeno fue una consecuencia social de la Revolución Mexicana. Posteriormente, la tasa global de fecundidad se mantuvo casi constante hasta mediados de los años cuarenta, acentuándose en la década de los sesenta, ya que se presentó a nivel

mundial un fenómeno demográfico caracterizado por un notable incremento en la fecundidad denominado coloquialmente el "Baby Boom"¹, el cual trajo consigo el efecto de explosión demográfica. Fue hasta finales de los años sesentas cuando dio inicio el descenso de la fecundidad, debido a una nueva política pública preventiva del gobierno mexicano con el fin de contener el crecimiento demográfico, y que consistió en la difusión masiva de programas de planificación familiar con el lema: "la familia pequeña vive mejor" trayendo como consecuencia una disminución de 5 hijos por mujer en 1975 a 4 en 1985 y, 3 en 1994; esta tendencia indica que se alcanzará una tasa global de fecundidad de 2.1 hijos por mujer. Esta cifra será corroborada con el Censo de Población y Vivienda 2010. De acuerdo con el CONAPO se estima que la tasa global de fecundidad, para el 2050, se ubicará, aproximadamente, a 1.85 hijos nacidos vivos², cifra por debajo del reemplazo de población (Gráfica 1.2).

Gráfica 1.2. Tasa Global de Fecundidad (1900-2050)



Fuente: Osvaldo, 2007. Los efectos financieros derivados de la Transición Demográfica y Epidemiológica en el IMSS, UNAM, México. D.F.

La inserción de la mujer en el ámbito laboral, así como el aumento de la escolarización, el acceso a la anticoncepción y los cambios socioeconómicos son determinantes que favorecen al descenso de la fecundidad. Además, la urbanización contribuye al descenso de la fecundidad, debido a que en la zona rural se acostumbra a que los hijos

¹ La explosión de la natalidad es la expresión castellana equivalente a la inglesa denominada baby boom, este término surge a partir del periodo 1946-1964 el cual describe la situación demográfica que se vivió en este lapso, en el cual hubo un notable aumento en la natalidad nunca antes visto.

² Información obtenida de la pagina web http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_nota=372471, el 04/04/2010.

contribuyan en la economía familiar apoyando a los padres en las labores del campo, mientras que en la zona urbana hay que mantener a los hijos.

Gracias a que la mujer mexicana tiene más oportunidad de desenvolverse en el ámbito laboral y educativo, ella decide postergar el periodo para tener hijos, sin dejar de lado que la maternidad es un determinante importante en su vida, pero también lo es una buena calidad de vida.

Es importante resaltar que con fecha 26 de abril de 2007, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó la reforma en materia de aborto, la cual en el corto y mediano plazo se convertirá en otra causal para la disminución de la fecundidad en México.

Finalmente, la distribución por edad de una población se determina principalmente por sus tasas de fecundidad. Cuando la fecundidad y mortalidad declinan, la edad promedio de la población aumenta, causando un envejecimiento poblacional y con ello una progresiva concentración de adultos mayores, tema que se abordará en el siguiente apartado.

1.1.2 Incremento progresivo de adultos mayores

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) los adultos mayores son todas las personas mayores de 65 años, esto en el caso de los países desarrollados y en el caso de los países en desarrollo, como México, se considera adulto mayor a la persona de 60 años y más.

Los fenómenos que afectan de manera directa al aumento de población de adultos mayores, son: el descenso de la mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la natalidad, como fenómenos importantes de la transición demográfica que presenta México.

El incremento en el número de adultos mayores se ha convertido en un reto para el gobierno mexicano en materia de políticas públicas, debido a que esta población demanda cada vez más, atención médica, cuidados sociales, actividades socio-culturales y de esparcimiento; así como apoyos económicos.

Es importante destacar que este grupo de población vive de manera diferente al resto de la población, debido a las secuelas de las enfermedades y lesiones que han padecido a lo largo de su vida. Este sector de la población enfrenta una mayor fragilidad y susceptibilidad ante riesgos ambientales, biológicos, sociales y ocupacionales, principalmente, los cuales se incrementan con los efectos del envejecimiento y la aparición de procesos patológicos.

Datos del CONAPO reflejaron que en 1970 los adultos mayores ascendían a 2.7 millones, mientras que en 2000 este grupo aumentó a casi 7 millones, es decir, la proporción de adultos mayores pasó de 5.6% a 7.1% para ese periodo. De esta

manera, se estima que en 2025, la proporción de adultos mayores se situó en 15% y en 28% para 2050. Cabe señalar que, la esperanza de vida de la población masculina de 60 años o más, pasó de 10.9 a 17.5 años entre 1940 y 2000, mientras que la esperanza de vida en las adultas mayores se incrementó de 12.8 a 20.1 años en el mismo periodo (INEGI, 2005).

Existen tres grandes grupos de enfermedades que afectan a este grupo poblacional. En primer lugar se encuentran las patologías de índole infecciosa, seguidas del grupo que abarca a las patologías crónicas y degenerativas; y, por último, el grupo que se refiere a las lesiones y accidentes. Asimismo, entre las principales causas de muerte se encuentran los accidentes cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2 y los tumores malignos.

1.1.3 La incidencia de las enfermedades

La incidencia representa el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrolla en cierta población durante un periodo de tiempo determinado. Existen dos tipos de medidas de incidencia (Moreno, 2000).

- a) La incidencia acumulada A_i , se refiere a la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad en un determinado periodo de tiempo. Proporciona una estimación de riesgo. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$A_i = \frac{C_x}{P_x}$$

Donde:

C_x : Número de casos nuevos de una enfermedad durante el periodo de seguimiento.

P_x : Total de población en riesgo al inicio del seguimiento.

Además, la incidencia acumulada se utiliza cuando la enfermedad tiene un periodo de latencia corto.

Las características de la incidencia acumulada, son:

1. Es una proporción;
2. No tiene dimensiones;
3. Su valor oscila entre 0 y 1, también puede expresarse como porcentaje;
4. Depende del tiempo de seguimiento; y,

5. Se calcula sobre una cohorte fija, es decir, no se permiten entradas de nuevos individuos durante el seguimiento.
- b) La tasa de incidencia o densidad de incidencia D_i , expresa la fuerza que una enfermedad tiene para cambiar el estado de salud de una población, pasando al estado de enfermedad por unidades de tiempo en relación a la población susceptible en ese momento.

Para que una persona se considere expuesta al riesgo en el periodo de observación se debe iniciar sin tener la enfermedad. Además, el número de personas que pasan del estado sano al enfermo dependen de tres factores: i) tamaño de la población; ii) amplitud del periodo de tiempo; y, iii) del poder patógeno de la enfermedad sobre la población.

La tasa de incidencia se calcula con la siguiente fórmula:

$$D_i = \frac{C_x}{\sum_{i=0}^n T_x} \times 100$$

Donde:

C_x : Número de casos nuevos de una enfermedad durante el periodo de seguimiento.

T_x : Tiempo individual de observación.

La tasa de incidencia se utiliza en el caso de enfermedades con un periodo de latencia mayor. Las características, son:

1. Tiene dimensión de inversa del tiempo;
2. Rango ilimitado;
3. No depende del tiempo de seguimiento, asumiendo estacionariedad, es decir, ritmo constante; y,
4. No necesita cohorte fija.

Al utilizar la incidencia como medida de morbilidad en los estudios epidemiológicos se tendrá una mejor visión sobre el cambio de la salud a la enfermedad. Además, los resultados no solo indicarán la cantidad final de casos nuevos aparecidos durante el seguimiento, sino que también permitirán establecer relaciones de causa-efecto entre determinadas características de la población y enfermedades específicas.

Para tener un mejor análisis y estudio de las enfermedades que afectan a determinado sector de la población la incidencia se complementa con la prevalencia. La prevalencia mide la proporción de personas que en un área geográfica y periodo de tiempo determinado sufren una enfermedad específica. La unión de estas dos medidas planifican de manera más eficiente los recursos necesarios en un sistema sanitario.

Con la utilización de estas herramientas demográficas en el contexto del sistema nacional de vigilancia epidemiológica y control de enfermedades, México tiene un mejor control sobre las enfermedades que en su momento se presentan afectando a la población en general, como es el caso de la influenza A(H1N1) que se presentó en 2009. Este tipo de padecimientos se deben controlar a tiempo, antes de que se conviertan en epidemias ocasionando cientos de miles de enfermos y defunciones en la población. Cabe mencionar que, este tipo de enfermedades aparecen por mutaciones de diferentes cepas de virus que las provocan.

Debido a la mutación de muchos virus que crean enfermedades amenazantes para la población, el gobierno mexicano se ve en la necesidad de destinar recursos a la investigación y el desarrollo de nuevos medicamentos y vacunas, esto con el fin de proteger a su población. Además de implementar estrategias y métodos a seguir en el caso de presentarse una alerta en salud.

1.2 Los factores de riesgo en salud

En epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta la probabilidad de que una persona contraiga una enfermedad. Existen diferentes factores de riesgo en salud, los cuales son clasificados en biológicos, ambientales, ocupacionales y sociales, entre los más importantes. Una vez detectados éstos, la efectividad de las intervenciones que previenen o reducen a dichos factores, dependerá de su abordaje multidimensional.

1.2.1 Biológicos

Los factores de riesgo biológicos, son un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen, entre otros; los cuales pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo. También, son riesgos biológicos las mordeduras, picaduras o arañazos producidos por animales domésticos, salvajes e insectos.

Gran cantidad de plantas y animales producen sustancias irritantes, tóxicas o alérgenos como segmentos de insectos, cabellos, polvo fecal, polen y esporas. A todos estos agentes o microorganismos se les conoce como agentes biológicos. Las principales vías de entrada, son:

- Vía respiratoria: por inhalación.
- Vía digestiva: por ingestión accidental.
- Vía sanguínea: como consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras, etcétera.

En el cuadro 1.1 se presenta las diferentes patologías que puede desarrollar un individuo al estar expuesto a un factor biológico.

Cuadro 1.1. Enfermedades producidas por agentes biológicos

Grupo	Características
Transmisibles	A través de determinadas especies de animales, se transmiten este tipo de enfermedades al ser humano, como pueden ser: el carbunco, tétanos, brucelosis y la rabia entre otras enfermedades.
Infecciosas ambientales	A través de pequeños animales, se transmiten enfermedades como pueden ser: toxoplasmosis, histoplasmosis, paludismo, etcétera.
Infecciosas del personal sanitario	El contagio de estas enfermedades recae en profesionales sanitarios o personas que trabajan en laboratorios clínicos, salas de autopsias o centros de investigaciones biológicas, como por ejemplo, la Hepatitis B.

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml#biolog>.

Los contaminantes biológicos se clasifican en 4 grupos de riesgo:

- 1) Contaminantes biológicos cuya probabilidad de causar enfermedades al ser humano es muy baja.
- 2) Contaminantes biológicos patógenos que causan enfermedades, en las cuales existe un tratamiento eficaz para combatirlos. Además, es poco probable que se propaguen a la población, por ejemplo: tétanos o cólera.
- 3) Contaminantes biológicos patógenos que causan enfermedades graves al ser humano, existe el riesgo de que se propaguen a la población, pero generalmente ya existe un tratamiento eficaz para combatir este tipo de enfermedades, por ejemplo: ántrax, tuberculosis, hepatitis, etcétera.
- 4) Contaminantes biológicos patógenos que causan enfermedades graves al ser humano. Además, tienen un alto riesgo de que se propaguen a la población y no existe tratamiento eficaz para combatir estas enfermedades, por ejemplo: virus del Ébola y de Marburg.

Se destaca que en las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo, como es el caso de México, los factores biológicos influyen de manera importante en la salud de la población, pero afecta de manera más agresiva a los niños menores de 1 año.

1.2.2 Ambientales

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro del concepto - medio ambiente- se incluyen los efectos patológicos directos de las sustancias químicas, la radiación y algunos agentes biológicos.

La contaminación medioambiental trae múltiples problemas a la salud como alergias, cáncer, infertilidad, muerte prematura, etcétera. Asimismo, el acelerado proceso de urbanización trae muchas enfermedades, originadas por la congestión vial, la contaminación atmosférica, la acumulación de desechos urbanos e industriales, entre otros. Estos factores ambientales provocan enfermedades respiratorias, alergias, trastornos neurológicos de desarrollo, riesgos de cáncer por determinados agentes físicos; químicos y biológicos; inmunodeficiencia por la radiación ultravioleta; y, los pesticidas y plaguicidas, por citar algunas enfermedades.

La contaminación del aire provoca enfermedades respiratorias como el asma, el cáncer pulmonar, las alergias y la bronquitis crónica. Además, la contaminación del aire aumenta el riesgo de complicaciones en el embarazo así como de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y defectos cardiacos en los bebés. El aire contaminado puede viajar largas distancias, asentarse en la vegetación, contaminar el agua y entrar a la cadena alimenticia.

El agua potable puede contener bacterias de desechos de seres humanos y animales, sustancias químicas contaminantes, incluyendo pesticidas y compuestos orgánicos volátiles, metales pesados como el arsénico y el plomo, e incluso productos derivados de la desinfección del agua. Esta gama de contaminantes pueden causar enfermedades, como por ejemplo amebiasis, cólera, hepatitis A, salmonelosis, etcétera.

Principales sustancias químicas que contaminan al medio ambiente:

Los pesticidas son un grupo de sustancias químicas que se utilizan para matar insectos, mohos y otros organismos en pastos y cultivos. La exposición a los pesticidas pueden provocar irritación en la piel, ardor en los ojos, tos, enfermedades agudas con náuseas, vómito, diarrea, sudor, espasmos y dificultades para respirar. También, la exposición a los pesticidas aumenta los riesgos de contraer ciertos tipos de cáncer, como el linfoma, cáncer en la próstata y los cánceres infantiles. Las mujeres por su parte pueden tener abortos espontáneos o tener bebés con defectos de nacimiento.

El plomo puede afectar a casi todos los órganos del ser humano, en especial al sistema nervioso. En los niños, el plomo causa problemas neurológicos, mientras que en los adultos causa problemas neurológicos, hipertensión y problemas renales. Cabe destacar que, la principal exposición al plomo se encuentra en el polvo contaminado por la pintura hecha a base de esta sustancia química, en el agua que corre a través

de tuberías hechas con plomo y la ingestión de tierra contaminada con partículas de plomo de la gasolina.

Otra sustancia química que daña el organismo de los seres humanos es el mercurio, el cual perjudica al cerebro y los riñones. Las mujeres embarazadas son las principales afectadas, ya que el mercurio se acumula en el cuerpo de la mujer embarazada pasando a través de la placenta afectando el cerebro del feto. La contaminación industrial por mercurio es introducida a la atmósfera por plantas generadoras de energía y ciertas plantas químicas, hasta asentarse en el mar y los cauces del agua, donde se acumula en los peces que luego comen las personas.

Por último, según datos del informe sobre la salud en el mundo del año 2004. Se calculó que el 24% de la carga de morbilidad y aproximadamente el 23% de todas las defunciones se atribuyeron a factores de riesgo ambientales.

1.2.3 Ocupacionales

El riesgo ocupacional es la probabilidad de sufrir un accidente o enfermedad en y durante la realización de una actividad laboral.

Las causas de este riesgo pueden generarse simultáneamente en un ambiente de trabajo, dependiendo de la actividad económica que se desarrolle, es decir, los riesgos pueden materializarse en la gente, los equipos, los materiales, la tecnología o la técnica utilizada en la producción y en los actos administrativos.

Existen diferentes tipos de riesgos que se presentan en el ámbito laboral, los cuales se clasifican en:

- 1) Factores de riesgo del microclima de trabajo, que se refieren a las condiciones que se presentan en el medio ambiente, como son: temperaturas extremas, niveles de luz natural inadecuados, ventilación deficiente, humedad relativa y lluvias, electricidad atmosférica, etcétera.
- 2) Factores de riesgo contaminantes ambientales, los cuales se dividen en:
 - Tipo físico, los cuales son los fenómenos de naturaleza física que se presentan durante el trabajo, causando enfermedades y lesiones orgánicas a los trabajadores, como son: ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes: rayos x, gamma, alfa, beta y neutrones.
 - Tipo químico, son las sustancias o materiales que dependiendo su estado, naturaleza, etcétera, pueden ser peligrosos para los trabajadores causándoles enfermedades o lesiones. Estas sustancias

pueden ser: sólidos, líquidos, gases y vapores, aerosoles, polvos, humos, rocíos y neblinas.

- Tipo biológico, son los organismos o materiales contaminados que se encuentran en las áreas de trabajo, los cuales pueden desencadenar patologías a los trabajadores, como son: organismos microscópicos como bacterias, virus, hongos y parásitos, organismos macroscópicos como ácaros y garrapatas, personas y animales enfermos o portadores sin síntomas evidentes (ó asintomáticos), basura, vectores como zancudos del paludismo, dengue, animales venenosos como serpientes, alacranes, vegetales tóxicos o irritantes.
- 3) Factores de riesgo productores de insalubridad ambiental: son los que se caracterizan por ser fuente de enfermedad, debido al ineficiente estado de sanidad como son desechos y olores desagradables, acumulación de basura, mal estado de servicios sanitarios, alcantarillado en mal estado, laboratorios deteriorados y desaseados, ropa de trabajo sucia, comedores antihigiénicos, suministro de agua desprotegido.
 - 4) Factores de riesgo productores de sobre carga física: son aquellos que causan importante fatiga muscular, la cual desencadena o agrava patologías osteomusculares, estos factores se dividen en dos tipos:
 - Tipo disergonómico, se refiere a posiciones y posturas inadecuadas del cuerpo.
 - Tipo psicosocial, este factor se debe al tipo y organización del trabajo, produciendo fatiga muscular afectando sus relaciones sociales en el ámbito laboral y familiar.
 - 5) Factores de riesgo psicosociales productores de sobrecarga psíquica: son aquellos generados por la organización del trabajo, que pueden producir tensiones emocionales desagradables, repetitivas y prolongadas, como son: turnos rotativos, turnos nocturnos, tareas monótonas, tareas repetitivas, alta concentración, entre otras.
 - 6) Factores de riesgo productores de inseguridad, son aquellos que pueden causar accidentes y pérdidas de capital, por la falta de protección en los equipos. Estos factores pueden ser:
 - De tipo mecánico: como motores primarios sin protecciones, máquinas peligrosas, herramientas defectuosas, vehículos sin mantenimiento preventivo, etcétera.

- De tipo físico-químico: como sustancias y materiales peligrosos, cortocircuitos causantes de incendios, sustancias y materiales peligrosos causantes de explosiones.
- De tipo instalaciones y superficies de trabajo en mal estado: como pisos, paredes, ventanales, techos, áreas de circulación, instalaciones eléctricas, etcétera.
- De tipo procedimientos peligrosos: como trabajos en altura, en subsuelo, entre maquinas, en áreas confinadas, en circuitos vivos, etcétera.
- De tipo orden y aseo deficientes: como herramientas en lugar inadecuado, espacios desorganizados, almacenamiento inadecuado, apilamiento desordenado, cosas inservibles, pasillos bloqueados, etcétera.

Finalmente es importante destacar que existen factores ocupacionales que ponen en riesgo la salud mental de los trabajadores, denominado *mobbing*. Dicho término se refiere al hostigamiento psicológico que se genera en el trabajo, además se considera como una forma característica de estrés laboral. A su vez, el estrés es un detonante para perder la salud de la población.

1.2.4 Sociales

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social. Dicho estado de bienestar se basa en los denominados factores socioeconómicos que son un eslabón para determinar las variaciones de salud entre grupos y sociedades. En la actualidad muchos estudios epidemiológicos se centran en los efectos nocivos de la pobreza, las condiciones de vivienda, el medio ambiente y los ambientes de trabajo. Es importante resaltar que 56% de las variaciones en la salud de una población son explicadas por factores sociales y ecológicos (Zárate, 2007).

Los esquemas de análisis socio-económico que se aplican con mayor frecuencia han dado los siguientes resultados generales:

- Enfermedad e índices de mortalidad que varían de acuerdo con categorías sociológicas entre naciones, estados, ciudades y vecindarios.
- Las gradientes jerárquicas de la relación social-salud son constantes en el entorno socioeconómico.
- La posición socioeconómica individual influencia la salud de los individuos en un mayor grado.

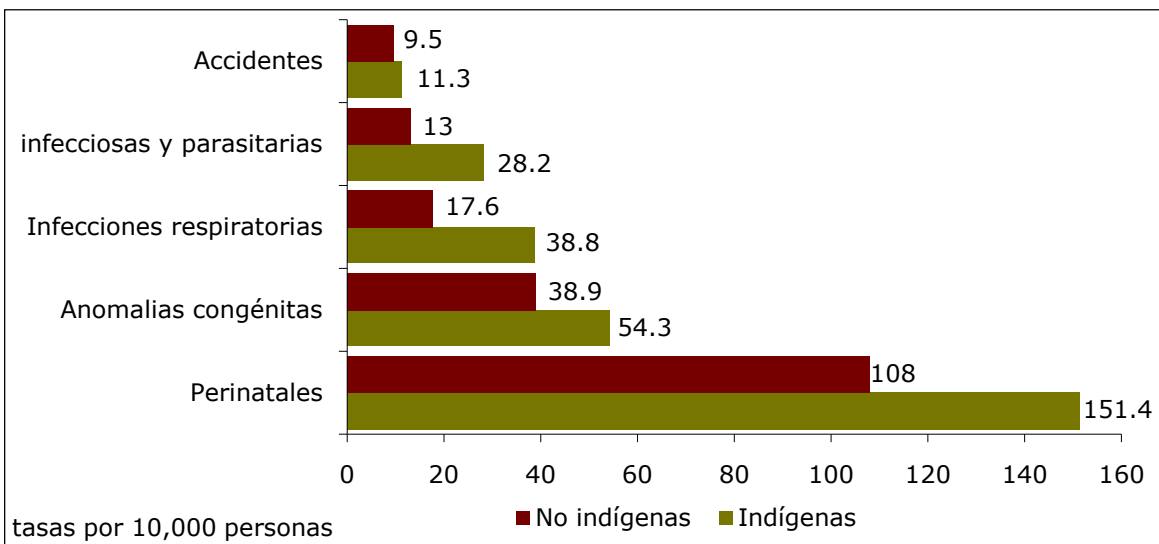
- En los países con economías emergentes, la pendiente de la gradiente de la salud corresponde al grado de inequidad social y del ingreso.

En este contexto, los factores sociales atañen de manera más directa a la población infantil. Por su posición, los niños son explotados en algunas comunidades y tienden a sufrir de malnutrición, lo cual los coloca en riesgo de desarrollar deficiencias neuro-cognitivas. Se estima que, a nivel mundial, más de 8 millones de menores de edad son afectados por los conflictos bélicos que aquejan a varios países. La falta de paz tiene resultados negativos en la salud de la población, los cuales se manifiestan en mortalidades altas y en consecuencia a un deterioro de su salud mental.

La discriminación racial ocasiona tensiones mentales significativas en los grupos de poblaciones discriminadas que, a su vez, pueden provocar el desarrollo de enfermedades crónicas. Además, la discriminación racial crea y estructura la exposición a agentes nocivos, físicos, químicos y biológicos. Las consecuencias de las inequidades de la salud afectan a más de 200 millones de habitantes de América latina, cifra que representa el 25% de la población compuesta por grupos étnicos (Zárate, 2007).

En el panorama nacional, la población indígena mexicana vive en condiciones de salud desfavorables, padeciendo un importante rezago respecto al resto de la población. De acuerdo con datos del CONAPO 2004, las 5 principales causas de muerte entre los menores de 1 año según condición de indigenismo, las enfermedades más devastadoras en este vulnerable grupo de población, son los accidentes, enfermedades infecciosas y parasitarias, respiratorias, anomalías congénitas y perinatales (Gráfica 1.3)

Gráfica 1.3. Impacto de enfermedades crónico degenerativas en población indígena y no indígena 2004.



Fuente: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100782.

Finalmente, los principales determinantes sociales que afectan a la salud son: la pobreza, la escasa escolarización, particularmente en la población femenina, la inseguridad alimenticia, la exclusión, la discriminación social, la mala calidad de la vivienda y las condiciones de falta de higiene en los primeros años de vida. Por lo que se debe dar especial atención a la población más vulnerable, así como a zonas con mayores desventajas y rezago social.

1.3 Las medidas de reducción de los riesgos en salud

La prevención de riesgos en salud, es el conjunto de medidas destinadas a prevenir la aparición de enfermedades, a la detección del avance de las mismas y a la disminución de las consecuencias una vez establecida la enfermedad. La aplicación de la prevención de la enfermedad, permite según su nivel de intervención mejorar el estado de salud de la población a corto, mediano o largo plazo.

Por su parte, la mayoría de los gobiernos tienen como una obligación constitucional el otorgar servicios de salud a toda su comunidad. Dicha obligación la cumplen con la implementación de la asistencia en salud esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puestas al alcance de toda la población a un costo que la comunidad y el gobierno puedan sufragar.

Para que la población se encuentre protegida se deben realizar medidas universales para conservar la buena calidad de vida y evitar la aparición de patologías generadoras de brotes epidémicos en los individuos y en las sociedades.

Para reducir la incidencia de los riesgos en salud, en la actualidad se llevan a cabo acciones vanguardistas y de mayor alcance y efecto en la mitigación de los riesgos en salud, las cuales se centralizan, principalmente, en la investigación tecnológica, diagnóstico preventivo, terapéutica, medicamentos y vacunas y vigilancia epidemiológica. Estas medidas serán descritas en los subsecuentes apartados.

1.3.1 Investigación tecnológica

La tecnología permite recopilar, analizar, almacenar y recuperar la información a velocidades y costos inimaginables. La tecnología es un instrumento indispensable para el control de la salud de la población mexicana.

Es importante resaltar que la tecnología para la salud es conceptualizada por organismos internacionales como la OMS como el conjunto de instrumentos, procedimientos, insumos y medicamentos utilizados para promover los estados saludables; prevenir, curar y atenuar la enfermedad; así como rehabilitar y cuidar a largo plazo las secuelas producidas. Además, las tecnologías fundamentan el alcance de la transición en salud. Cabe destacar que, la evaluación de tecnología para la salud

es una forma de investigación multidisciplinaria, sistemática y reproducible en políticas de salud, cuyo objetivo es apoyar el proceso de toma de decisiones a través del suministro de información de alto estándar científico.

La aplicación de la tecnología en la transición en salud se expresa en 6 términos:

1. *Eficacia*. Efecto producido en la variable a evaluar cuando la intervención se aplica en condiciones experimentales.
2. *Efectividad*. Resultado obtenido cuando el procedimiento se aplica en condiciones habituales, con los medios disponibles y sin seleccionar a los pacientes. Además, la efectividad como la eficacia se expresan en unidades como: casos diagnosticados, vidas salvadas, años de vida ganados, etcétera.
3. *Utilidad*. Calidad de vida que se oferta al paciente. Los análisis de eficacia y efectividad no son capaces de evaluar la utilidad para el paciente. Por lo que, se han desarrollado instrumentos que miden el resultado en 2 dimensiones: calidad de vida y duración.
4. *Beneficio*. Resultados obtenidos.
5. *Eficiencia*. Obtención de los mejores resultados con el mínimo de gastos.
6. *Ética*. Desde Hipócrates, la ética médica en la relación médico-paciente se basa en 6 principios: preservar la vida, aliviar el sufrimiento, no hacer daño, decir la verdad al paciente, respetar la autonomía y tratarlos con justicia. En términos de distribución de recursos para la salud, los principios éticos son: transparencia, argumentación razonable y derecho de revisión.

En la actualidad, son 21 los perfiles que componen la tecnología en salud, éstos son: Terapia Física y Rehabilitación; Laboratorio Clínico; Imagenología; Optometría y Óptica; Prótesis Estomatológica; Registros, Información e Informática en Salud; Medicina Transfusional; Higiene y epidemiología; Logopedia; Foniatría y Audiología; Podología; Prótesis; Ortesis y Bandaje; Ortopédico; Farmacia Dispensarial; Rehabilitación Social y Ocupacional; Radiofísica Médica; Citohistopatología; Nutrición y Dietética; Atención Estomatológica; Microbiología; Electromedicina; Administración y Economía; así como Traumatología.

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) apoya el trabajo de grupos de investigación sobre la producción de tecnología médica en países como: Argentina, Brasil, Costa Rica, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, México, Uruguay, entre otros.

Finalmente, la aplicación de tecnología para la salud ha registrado cambios impresionantes en la prestación de servicios, ha contribuido a aumentar la esperanza de vida, ha mejorado la salud de la población y ha construido una mejor forma de vida para las sociedades. Sin embargo, el avance de la tecnología en salud no está al alcance de la población de bajos recursos; ni de instituciones públicas de salud que enfrentan problemas financieros para su inclusión en la operación diaria.

1.3.2 Diagnóstico preventivo

La atención primaria de la salud es una estrategia que se ha utilizado desde 1977-1978. Fue definida en las reuniones de salud internacionales y nacionales, donde se definió que la principal meta social de los gobiernos y de la OMS consistía en alcanzar para todos los ciudadanos del mundo en el año 2000 un grado de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva, siguiendo una política mundial denominada "salud para todos en el año 2000".

Por medio de diagnósticos preventivos es posible identificar una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier condición salud-enfermedad que pudieran afectar a la población, consiguiendo ambientes más saludables y cambios en la manera de vivir y envejecer. Cabe señalar que, el bienestar en salud no se podrá conseguir en el futuro sólo con la medicina, si no con la integración de otras ciencias de la salud y de otras disciplinas que tienen relación con la educación, el trabajo, la seguridad y la justicia.

La atención primaria de la salud es un reflejo y una consecuencia de las condiciones económicas y de las características socioculturales y políticas del país, la cual se basa en la aplicación de los resultados pertinentes de las investigaciones sociales, biomédicas y sobre servicios de salud. Además, la atención primaria de la salud comprende las siguientes actividades: educación sobre los principales problemas de salud y sobre métodos de prevención; promoción del suministro de alimentos y de una nutrición adecuada; abastecimiento adecuado de agua potable y saneamiento básico; asistencia materno infantil, con inclusión de la planificación familiar; inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; prevención y la lucha contra las enfermedades endémicas locales; tratamiento apropiado de las enfermedades y traumatismos comunes; y suministro de medicamentos esenciales.

Para que la atención primaria surta efecto en la población mundial todos los gobiernos deben formular políticas, estrategias y planes de acción nacionales, con objeto de iniciar y mantener la atención primaria de la salud. Además, los gobiernos tienen la obligación de cuidar la salud de su población, obligación que solo puede cumplirse mediante medidas de salud y sociales adecuadas y equitativamente distribuidas.

Para que haya una mejor atención primaria de la salud se debe elaborar, adaptar y aplicar tecnología apropiada que la sociedad pueda utilizar y pagar; también se debe contar con el suministro suficiente de medicamentos esenciales baratos y de buena calidad, vacunas, productos biológicos y otros materiales y equipos; así como servicios auxiliares de salud que funcionen eficazmente.

Existen 3 niveles de prevención (García,1994):

- 1) *Prevención primaria*: promoción y protección de la salud, las cuales deben de estar destinadas a la población en general.

- 2) *Prevención secundaria*: diagnóstico y tratamiento de patologías físicas, psíquicas y sociales, produciendo la curación o mejoramiento de las patologías y evitar o disminuir las secuelas.
- 3) *Prevención terciaria*: rehabilitación individual física, psíquica, social, laboral, familiar, etcétera, de las personas, e involucra el seguimiento de las personas con patologías crónicas.

Por su parte, México en atención primaria de la salud ha formulado las siguientes actividades:

- Educación para la salud;
- Campañas en medios masivos de comunicación sobre estilos de vida saludables;
- Orientación nutricional;
- Vacunación;
- Distribución de medicamentos esenciales;
- Atención al parto y planificación familiar;
- Atención de urgencias;
- Tratamiento de las enfermedades endémicas de importancia nacional;
- Vigilancia epidemiológica;
- Vigilancia de riesgos sanitarios.
- Provisión de agua y eliminación adecuada de desechos;
- Fumigación en lechos de ríos y canales de desechos;

1.3.3 Terapéutica

La terapéutica es la rama de las ciencias de la salud que se ocupa del tratamiento de las enfermedades, con el propósito de aliviar los síntomas. Sus protocolos están basados en la medicina tradicional china, cuyo sistema médico data aproximadamente 2000 años, antes de nuestra era.

En la actualidad, tiene como objetivo recobrar o controlar el nivel de enfermedad, la salud del paciente mediante el equilibrio energético del individuo. Las principales técnicas, son³:

a) En la terapéutica tradicional china;

- *Acupuntura*. Es una técnica quirúrgica basada en la inserción de agujas en determinados puntos de la superficie cutánea, los cuales reciben el nombre de puntos acupunturales, estos puntos están situados a lo largo del recorrido de los meridianos, es decir, canales donde circula la energía del organismo denominada Qi. Además, es una técnica eficaz para tratar dolores, cefaleas, enfermedades gastrointestinales o parálisis.

³ <http://www.biomanantial.com/el-sabor-de-los-alimentos-arsenal-terapeutico-de-la-medicina-tradicional-china-a-1772.html>.

La acupuntura plantea al ser humano como un microcosmos en relación con el macrocosmos de su medio ambiente, es decir, entiende a la salud como un equilibrio entre lo mental y lo orgánico en relación con las reglas del microcosmos humano.

- *Fitoterapia China*. Esta técnica se fundamenta en el uso de plantas medicinales en la terapéutica clínica, para el tratamiento de determinadas alteraciones fisiológicas y estados patológicos⁴.

La fitoterapia es básica para el aparato respiratorio, el corazón y aparato circulatorio, el aparato digestivo, los huesos, músculos y articulaciones, el metabolismo, el sistema nervioso, el aparato genitourinario, el aparato genital femenino y masculino y finalmente para la piel.

- *Tuina* (masaje chino). Es la aplicación de técnicas manipulables para regular la energía que fluye y circula por los meridianos. Esta técnica se utiliza en el tratamiento de trastornos musculares y esqueléticos, trastornos del sistema digestivo, respiratorio o inmunitario debidos a un estrés crónico. Esta técnica no debe usarse cuando existen fracturas, flebitis, enfermedades infecciosas, heridas abiertas y lesiones.
- *Moxibustión*. Esta técnica usa las propiedades curativas de la planta artemisa y del calor para equilibrar el estado de salud. Existen diferentes modos de utilizar la moxibustión como son:
 - La moxibustion con conos. Se aplica utilizando la artemisa prensada en forma de cono que se colocan sobre determinados puntos de acupuntura y se encienden para transmitir el calor de la brasa al cuerpo del paciente.
 - La moxibusion con puros. Se usa la artemisa prensada en forma de puro, se enciende un extremo y se dirige a determinados puntos del cuerpo dejando un espacio de 4 centímetros entre la piel y el puro, trabajando entre 15 y 20 minutos por punto.
 - La moxibusion con agujas templadas. Se aplica una bolita de artemisa sobre el extremo de la aguja de acupuntura y se pincha con el otro extremo el punto que se desea tratar, posteriormente se enciende la artemisa para trasmitir calor al cuerpo a través de la aguja.
 - La moxibusion con reionki. Se utilizan los reionkis (instrumento formado por un tubo interior donde se aloja la barra de artemisa y uno exterior que se aplica sobre el cuerpo) para producir el calor a través de la piel.

⁴ Es importante resaltar que la fitoterapia difiere de la homeopatía en el sentido que la primera se fundamenta en el uso de plantas medicinales y la segunda se basa en el principio hipocrático de la similitud (lo similar es curado por lo similar).

Al estimular los puntos por moxibusión, los impulsos provocados por las terminaciones nerviosas de la piel causan la dilatación de los capilares incrementado la circulación en todo el cuerpo y sobre las áreas asociadas al punto a tratar.

Esta técnica terapéutica ayuda en trastornos en las articulaciones, trastornos derivados del frío o la humedad, a estimular el yang interno del cuerpo (fatiga), regular el sistema digestivo, regular el sistema reproductor femenino, regular el ki de bazo (cansancio permanente, fatiga de brazos y piernas, necesidad de dormir), mayor producción de glóbulos blancos, rojos y hemoglobina, y por último mejora en el tiempo de coagulación y capacidad de generación de anticuerpos.

- *Qi Gong*. Es la realización de ciertos ejercicios, para el control y desarrollo de la energía y su circulación.

Utilizando la mente, la respiración y los movimientos del cuerpo se activa la circulación de la energía a través de los meridianos, fortalece los órganos internos, ejercita los huesos, las articulaciones y los músculos, promueve la relajación y control del estrés, previene lesiones ocupacionales y expande la conciencia en todos los niveles.

Esta técnica puede realizarse de manera estática, es decir, de pie o sentado, y de manera dinámica, es decir, con o sin desplazamiento.

Por su parte, la acupuntura forma parte de los programas de salud de la Organización Mundial de la Salud, a través de la declaración de Alma Ata de 1978, donde se incorporó el programa de medicina tradicional. Cabe destacar que, en 1979 en la reunión internacional de Beijing, la OMS considero promover la investigación y la enseñanza formal de la acupuntura así como su integración con la medicina occidental.

La OMS recomienda el uso de la acupuntura en los siguientes padecimientos⁵:

- a. Tracto respiratorio superior: sinusitis aguda, rinitis aguda, catarro, amigdalitis aguda.
- b. Tracto respiratorio inferior: bronquitis aguda, asma bronquial.
- c. Trastornos de los ojos: conjuntivitis aguda, retinitis central, miopía en niños, catarata no complicada.
- d. Trastornos de la boca: odontalgia, gingivitis, faringitis aguda y crónica.
- e. Trastornos gastrointestinales: espasmo esofágico, hipo, gastropsis, gastritis aguda y crónica, hiperacidez gástrica, etcétera.

⁵<http://bienestar.vivastreet.com.mx/belleza-cuidado+mitras/acupuntura--control-del-dolor--artritis--psoriasis-/24953605>.

- f. Trastornos neurológicos y músculo esquelético: cefalea y migraña, parálisis facial, neuropatía periférica, enfermedad de meniere, vejiga neurogénica, ciática, etcétera.

El proceso de regularización de la práctica de la acupuntura se inicio en 1990 por parte de la Secretaria de Salud, realizándose hasta la fecha 4 publicaciones en el Diario Oficial de la Federación 1997,1998, 1999 y 2002, respectivamente. Cabe destacar que, la cuarta publicación, el 7 de mayo de 2002, a partir de la cual entra en vigencia obligatoria la norma oficial mexicana para la práctica de la acupuntura humana⁶. Permite al gobierno mexicano reconocer a la acupuntura como el método clínico terapéutico no medicamentoso que funge como auxiliar en el tratamiento médico integral.

La acupuntura en México se práctica a nivel privado en consultorios debidamente equipados, a nivel institucional y enseñanza, donde se cuenta con la clínica de acupuntura de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional, la cual atiende en promedio 130 pacientes en dos turnos diariamente, además el ISSSTE cuenta con el primer servidor de acupuntura humana del sector público.

b) En la terapéutica tradicional no china;

- *Herbolaria*⁷. En México, la herbolaria es un recurso para buscar la cura a las enfermedades más comunes. Se destaca que en los años setentas la Organización Mundial de la Salud reconoció que esta medicina tradicional desempeña un papel importante en la salud. En México, se fundó el Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (Imeplam).
- *Quiropráctica*. Esta rama de la terapéutica se ocupa del diagnóstico, tratamiento y prevención de las alteraciones del sistema músculo-esquelético, y de los efectos que producen estos desordenes en la función del sistema nervioso y en la salud, con énfasis en el tratamiento manual, incluida la manipulación.

El uso de la terapéutica tradicional china, la tradicional no china y la medicina convencional son herramientas fundamentales para diagnosticar, tratar y dar seguimiento de manera más eficaz y eficiente el perfil epidemiológico que presenta México en materia de salud.

⁶ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/172ssa18.html>.

⁷ Conjunto de conocimientos relativos a las propiedades curativas de las plantas.

1.3.4 Medicamentos y vacunas

Los medicamentos son compuestos químicos cuyo principal componente es el que produce el efecto curativo, denominado principio activo. También se consideran medicamentos a aquellas sustancias que se utilizan con el fin de restaurar, corregir o modificar funciones fisiológicas del organismo. En la actualidad, la mayoría de los medicamentos son preparados por laboratorios farmacéuticos, los cuales deben de estar autorizados por las instituciones rectoras en salud.

En México, los medicamentos son insumos para la salud que adecuadamente utilizados promueven bienestar físico y mental; también pueden prolongar y aumentar la calidad de vida de los pacientes. Los medicamentos se agrupan en función de los efectos que producen (Cuadro 1.2).

Cuadro 1.2. Clasificación de medicamentos por efecto terapéutico

Fármaco	Descripción
Analgésico	Medicamentos que tienen como fin eliminar el dolor
Antibiótico	Medicamentos utilizados para combatir y eliminar las infecciones bacterianas
Vacuna	Pequeña cantidad de virus o bacterias que se administran a una persona con el propósito de que el organismo aprenda a defenderse de las mismas
Antiséptico	Compuestos medicinales usados para desinfectar
Antiinflamatorios	Hay 2 tipos de antiinflamatorios, los que contienen esteroides y los que no los contienen, llamados antiinflamatorios no esteroideos y corticoesteroides, respectivamente. Estos medicamentos se usan para reducir la inflamación, calmar el dolor y bajar la fiebre
Antihistamínico	Medicamentos que se utilizan para disminuir los efectos causados por las reacciones alérgicas
Anestésico	Compuestos medicinales usados para provocar la insensibilización de una o más partes del cuerpo
Antidepresivo	Medicamento usado para combatir los síntomas de la depresión
Diurético	Medicamentos que favorecen la expulsión de orina
Laxante	Medicamentos que favorecen el tránsito intestinal y ayudan a la expulsión de residuos
Broncodilatador	Medicamentos que dilatan el tamaño de las vías respiratorias con el fin de facilitar el proceso de respiración
Antipirético	Medicamentos utilizados para la disminución de la fiebre

Fármaco	Descripción
Antifúngico	Medicamentos que combaten las infecciones provocadas por los hongos, desarrolladas en la parte interna o externa del cuerpo

Fuente: <http://www.yoteca.com/pg/Informacion-de-tipos-de-medicamentos.asp>.

La reglamentación del uso de medicamentos en instituciones públicas de México data de 1950, fecha en la que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) crea su primer lista de medicamentos básicos. Posteriormente en 1975, se publicó el Acuerdo Presidencial que establece que todas las instituciones públicas de salud deben de contar con un cuadro básico de medicamentos. Sin embargo, fue hasta 1977 cuando se publicó el primer cuadro de carácter sectorial (Gómez, 2001).

La Ley General de Salud reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su título decimosegundo define a los medicamentos y los clasifica en función de su forma de preparación y su naturaleza.

El gasto en medicamentos en México durante los últimos 10 años ha representado una de las cargas financieras más significativas para los usuarios de las instituciones del Sistema Nacional de Salud, sobre todo para la población no asegurada, la cual es más vulnerable de caer en gastos catastróficos.

La Encuesta Nacional de Salud 2000, reportó que la falta de medicamentos y materiales constituye un motivo principal de insatisfacción hacia los servicios de hospitalización. Por su parte, datos del Plan Nacional de Salud 2001-2006 indicaron que el gasto de bolsillo, considerado como un indicador de inequidad, lo efectúa 52% de la población, destacando que la población con menor capacidad económica es la que tiene menor acceso a los medicamentos en los servicios públicos; dicho resultado no toma en cuenta que puede existir en las instituciones públicas un desabasto de medicamentos, induciendo al personal médico a prescribir fármacos que no pertenecen al denominado cuadro básico institucional o sectorial.

Por su parte, la vacunación consiste en la administración de un microorganismo con efectos patológicos atenuados o un producto derivado del mismo (antigénico inmunizante), con el fin de producir una respuesta inmunológica controlada.

Las vacunas tienen como función prevenir las enfermedades infecciosas que puedan afectar a la salud, principalmente a los niños. Por su parte, México en la cobertura de vacunación de 1990 a 1992 paso de 46 a 92% en los menores de 5 años, además de que el Sistema Nacional de Salud incrementó la atención médica en un 75%, destacando que para 1992 la seguridad social cubría al 55% de la población. Con relación al periodo 2005-2006 la cobertura de vacunación presento grandes avances, como son: la vacunación contra el sarampión, contra DPT (difteria, pertussis y

tétanos), y tuberculosis, donde se mostraron indicadores de 92.1%, 85.6% y 97.7% respectivamente. Para tener un mejor control sobre la salud, México autorizó un esquema de vacunación (Cuadro 1.3).

Cuadro 1.3 Esquema de vacunación autorizado por México.

Listado de vacunas
- BCG
- DPT
- DPT Acelular pediátrica
- DT (adulto)
- Prevalente (DPT / HB+HIB)
- Pentavalente (DPT+Polio Virus+Haemophilus Inflienzae tipo b)
- Haemophilus Influenza Tipo B
- Hepatitis – B (10Mg)
- Hepatitis – B (20Mg)
- Antisarampionosa / Rubéola
- Antisarampionosa / Parotiditis / Rubéola
- Polio, Vial de Plástico
- Antirrábica Humana inactivada en células vero
- Antitifoídica Capsular
- DT + Poliovirus
- Hepatitis – A
- Vacuna contra la Varicela
- Rotavirus
- Vacuna Antineumocócica

Fuente: http://www.enfermedadesinfecciosas.com/files/listado_vacunas_autorizadas_Mexico.pf

Por su parte, el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA), como programa gubernamental tiene la misión de asegurar la vacunación de la población mexicana, mediante el establecimiento de políticas, nacionales, que propicien equidad, calidad y protección financiera. Además como órgano administrativo en atención a la salud y como medida de prevención tiene un esquema de vacunación, el cual está al alcance de toda la población (Gráfica 1.4).

Gráfica 1.4 vacunas autorizadas por el CENSA.



Fuente: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/vacunas/esquemavacunas.html>.
 Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2010.

1.3.5 Vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica se comprende como un sistema de inteligencia, capaz de recolectar de forma sistemática, continua y confiable, información sobre diversos eventos de interés médico y epidemiológico; a su vez de analizar dicha información y proporcionar un panorama que permita iniciar, profundizar o rectificar acciones de prevención y control.

Los principales retos y prioridades de la Vigilancia Epidemiológica se centran en el mejoramiento de la cobertura, calidad y oportunidad de la información. Los sistemas de vigilancia epidemiológica (SVE) se caracterizan por: simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, sensibilidad, valor predictivo positivo, representatividad y oportunidad. Generalmente se estructuran de la manera siguiente⁸:

⁸ <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/guidelines-8ii-sp.PDF>.

1. SVE de carácter universal. Es la que incluye en el sistema el total de números de casos presentados en una población definida. Toma el nombre de "basado en la población".
2. SVE basado en muestras de casos. La información se obtiene de una parte del total de casos o eventos. Además, se debe garantizar la representatividad que permita hacer inferencias sobre todos los posibles casos que se presentan en la población.
3. SVE basado en revisión de registros institucionales. Se revisa periódicamente los registros institucionales, para así analizar e identificar las variables de interés. Se debe de identificar adecuadamente las instituciones y las fuentes dentro de ellas, como historias clínicas, registros de urgencias, egresos hospitalarios o denuncias presentadas a las instituciones de policía o familia. Por último, debe de definirse con precisión la periodicidad, mecanismos de recolección, manejo de la información, evaluación y difusión de los datos, y las variables a seleccionar.
4. SVE por encuestas. La información se recolecta a través de cuestionarios enfocados a un tema específico, en un periodo de tiempo y a intervalos predefinidos. Por su parte, esta metodología se combina con la de muestras de población o se usa para pequeñas áreas, teniendo como finalidad identificar elementos de problemas epidemiológicos.
5. SVE de carácter centinela. En el que se escogen una o más instituciones para determinar la tendencia, focalizar actividades de vigilancia epidemiológica y, a su vez, sugerir intervenciones preventivas. Casi no tienen representatividad poblacional pero si llaman la atención sobre situaciones de riesgo cumpliendo una función clave para la toma de decisiones.
6. SVE de laboratorios. La información se obtiene a través de los laboratorios. Se usa para confirmar diagnósticos o para evidenciar factores de riesgos adicionales.

Con la creación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) en 1995, se estableció el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) el cual se encarga de sistematizar la información de morbilidad y mortalidad con la participación de todo el sector. La vigilancia de mortalidad es un elemento esencial para el control epidemiológico de padecimientos de mayor relevancia nacional y regional.

Finalmente, en México se fundó el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica, a través de la Dirección General de Epidemiología, el cual propone las bases para la conducción de la política nacional en materia de vigilancia epidemiológica. Entre sus funciones se encuentra el señalar la obligación de normar, operar, coordinar, supervisar y evaluar el SINAVE, el cual está regido por la Norma Oficial Mexicana NOM-017.SSA2-1994. Esta norma, considera como elementos de la vigilancia

epidemiológica, los casos de enfermedad, las defunciones, los factores de riesgo y los factores de protección.

1.4 Conclusiones

En este primer capítulo se abordó a detalle las causas de la denominada transición en salud, las cuales en conjunto conforman el fundamento de dicha teoría, introducida por Lerner en 1973.

La modernización como factor determinante de los diferentes riesgos asociados a la industrialización y modernización han traído nuevos retos para la salud, la cual se ve amenazada por riesgos biológicos, ambientales, ocupacionales y sociales, principalmente.

Las condiciones de salud y la respuesta a diversos paradigmas, engloban factores como cambios epidemiológicos, demográficos, socioeconómicos, políticos, culturales y biológicos, como los más importantes.

Por su parte, la declinación de la fecundidad, como causa de la transición en salud repercute de manera importante en la sociedad mexicana debido a que trae consigo un aumento progresivo de adultos mayores, que a su vez implica una disminución en la mortalidad.

Los grandes hallazgos en la medicina, tecnología, terapéutica, medicamentos y vacunas, han originado un incremento en la esperanza de vida; sin embargo, han repercutido en la incidencia de las enfermedades crónico degenerativas que con más frecuencia se presentan en la sociedad, lo que trae consigo costos inimaginables para las familias y el gobierno mexicano, el cual se ve en la necesidad de implementar acciones orientadas a la prevención en materia de salud que junto con una eficiente vigilancia epidemiológica se aborde eficazmente la transición que enfrenta hoy en día la población.

CAPÍTULO II. CONSECUENCIAS DE LA TRANSICIÓN EN SALUD

2.1 Introducción

La diferencia entre una sociedad y otra, la constituye la existencia de condiciones institucionales, transformaciones culturales y desarrollo tecnológico. Dichos factores permiten la disminución de la natalidad y mortalidad.

Es bien sabido que los desastres naturales pueden cambiar los perfiles epidemiológicos incrementando los factores para la aparición y propagación de enfermedades y con ello un desmesurado crecimiento de los riesgos a la salud de la población.

En la actualidad, el planeta se encuentra en una crisis de salud global que se caracteriza por crecientes desigualdades al interior de los países y entre sí. A su vez, la aparición de nuevas enfermedades amenaza a la salud de la población, agravándose cada vez más debido a la fuerza negativa de la globalización que impide la distribución equitativa de los recursos respecto a la salud, especialmente a los sectores más vulnerables de la población. Paralelamente, la disminución del ingreso, el aumento del desempleo y con ello los beneficios de la seguridad social son los principales factores asociados a una disminución del gasto en salud de los hogares mexicanos.

Finalmente, la salud depende de factores económicos, sociales y demográficos, tales como ingreso, educación, alimento, vivienda y estilo de vida, entre otros. Por lo general, un mayor ingreso se asocia con mejores condiciones de vida, mejor alimentación y mayor educación, así como una mayor posibilidad de acceder a los servicios de salud.

2.2 Consecuencias demográficas

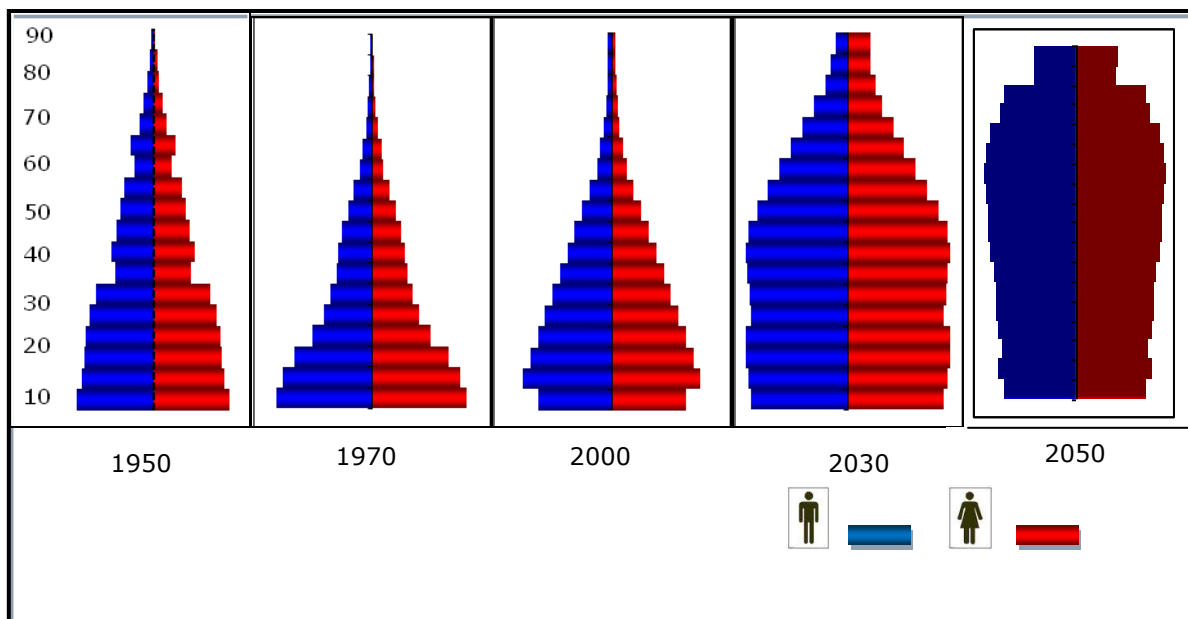
Con este trabajo se define a la transición en salud como un proceso dinámico de transformaciones. En dicho proceso los patrones de salud y enfermedad aparecen, desaparecen o reaparecen como respuesta a los cambios demográficos, socioeconómicos, tecnológicos, políticos, culturales, biológicos y más recientemente, los cambios climáticos. Tal conjunto de cambios, de manera simbiótica, ha propiciado trascendentales transformaciones en el comportamiento demográfico de la población mexicana. Las consecuencias de la transición de salud pueden vincularse con el envejecimiento poblacional, lo cual origina una importante modificación de las relaciones entre las clases de edades y sexos. Este proceso deriva de un descenso de la fecundidad y la natalidad, pero además se debe a un marcado retroceso de la mortalidad en edades avanzadas a consecuencia de eficaces y oportunos hallazgos médicos en medicamentos y tratamientos. Cabe destacar que, el envejecimiento demográfico se establece cada vez con más fuerza en las pirámides de edades y en las

correspondientes sociedades. Por lo que, México pasó de una etapa demográfica tradicional a una etapa demográfica de post-transición.

Esta transición demográfica ha provocado transformaciones en la estructura por edad de la población, lo que se refleja en un estrechamiento en la base de la pirámide y un gradual ensanchamiento en su parte central, anticipando una ampliación de su cúspide a largo plazo. Estos cambios se han originado principalmente por la reducción en el número de hijos y el incremento de la esperanza de vida.

Es interesante analizar el comportamiento de lo que se considera "la última fase de la transición demográfica". Gracias a las proyecciones para las próximas décadas realizadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la siguiente serie de pirámides poblacionales de 1950 a 2050, expone la reducción gradual de la base de la pirámide producto de la baja fecundidad y el irreversible proceso de envejecimiento donde la población de adultos mayores toman cifras cada vez más grandes con respecto a la población total. Lo que en un inicio tiene forma de pirámide escalonada ascendente en 1950, se transforma y termina por ser el llamado "hongo" poblacional para el año 2050 (Gráfica 2.1).

Gráfica 2.1 Pirámides de edades en México 1950-2050



Fuente: INEGI, 2000. Estadísticas históricas de México. XII Censo de población y vivienda. CONAPO, proyecciones de la población de México 2000-2050, México.

La dinámica poblacional que enfrenta México, reflejada en la gráfica anterior, pone en manifiesto la necesidad de incrementar los recursos dirigidos a los adultos mayores para satisfacer sus demandas, debido a que el incremento de la relación de dependencia en la población adulta mayor afecta hasta dos veces más la tasa de

ahorro, que la que origina la población infantil. En este panorama, datos censales y proyecciones realizadas por el Centro Latinoamericano de Demografía, dieron a conocer el porcentaje de la población mexicana de adultos mayores con respecto al total de la población del periodo 1960-2050 (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1 Proporción de adultos mayores, 1960-2050

Año	%	Año	%
1960	4.6	2010	8.9
1970	4.3	2020	12.5
1980	3.8	2030	17.1
1990	4.0	2040	15.2
2000	4.7	2050	27.7

Fuente: Centro Latinoamericano de Demografía, 1997 y Comunicado de prensa 43/04, SEGOB, 2004. Comunicado de prensa 31/07, SEGOB, 2007, México.

En síntesis la transición en salud, trae como consecuencia cambios demográficos reflejados en el aumento de la esperanza de vida y reducción de la mortalidad, principalmente.

2.2.1 Reducción de la mortalidad

El descenso de la mortalidad, significa una mejora en las condiciones generales de vida de la población; así como en la familia, la comunidad y la sociedad. Dicho descenso es resultado, entre otros factores, de las acciones médicas tanto preventivas, terapéuticas y curativas, las cuales permiten que los individuos accedan con oportunidad a los servicios de salud que necesitan. La infraestructura médica en México cuenta con la tecnología médica y los especialistas en cada una de las ramas de las ciencias de la salud y que, en su conjunto, coadyuvan en la reducción del número de egresos hospitalarios por muerte.

A su vez, la mayor cobertura de los servicios de salud y su penetración en los distintos grupos sociales, así como la práctica de la medicina preventiva, han contribuido en forma importante a la reducción en el riesgo de fallecer por causas evitables como son: enfermedades infecciosas, parasitarias, perinatales y maternas, además de las causas crónicas y degenerativas. De hecho, actualmente sólo una de las 10 principales causas de muerte en México es de tipo infecciosa como se aprecia en el Cuadro 2.2.

Cuadro 2.2 Principales causas de defunción 2008

Causas de mortalidad	Defunciones
Enfermedades del corazón	92 679
Diabetes mellitus	75 637
Tumores malignos	67 048
Accidentes	38 875
Enfermedades del hígado	31 528
Enfermedades cerebro vasculares	30 246
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	16 540
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	14 768
Agresiones	14 006
Influenza y neumonía	13 456

Fuente: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=mpob107&s=est&c=14742>.

Finalmente, cabe destacar que, la diferencia en la reducción de la mortalidad masculina en comparación con la femenina para cada grupo de edad se atribuye a las conductas y diferentes estilos de vida, así como a diversos factores biológicos. Los servicios de salud están al alcance de toda la población mexicana; sin embargo, los hombres asisten menos a revisiones médicas que las mujeres. Esta diferencia en el cuidado de la salud como consecuencia además de los factores ya mencionados una esperanza de vida mayor en mujeres y por ende una menor mortalidad con respecto a los hombres

2.2.2 Aumento de la esperanza de vida

En múltiples tratados y estudios⁹ se manifiesta que la población mexicana ha reflejado en las últimas décadas un aumento en su esperanza de vida. Sin embargo, no se ahonda en las posibles causas de esta variación. Es por ello que, se puede suponer que los avances médicos, el suministro de medicamentos y vacunas, el uso de la terapéutica y la vigilancia epidemiológica, han contribuido a que el número de años que vive un individuo aumente.

Sin embargo, la accesibilidad en los servicios esenciales y en el suministro de medicamentos en las diferentes zonas de la geografía mexicana muestra grandes disparidades y es por ello que la esperanza de vida es diferente en la zona rural y

⁹ Núñez L., Moreno L. AMIDM 1986. Proyecciones de Población Urbana y Rural (1980-2010), México D.F.

urbana. Históricamente, los habitantes de zonas urbanas han presentado una mayor esperanza de vida (Cuadro 2.3).

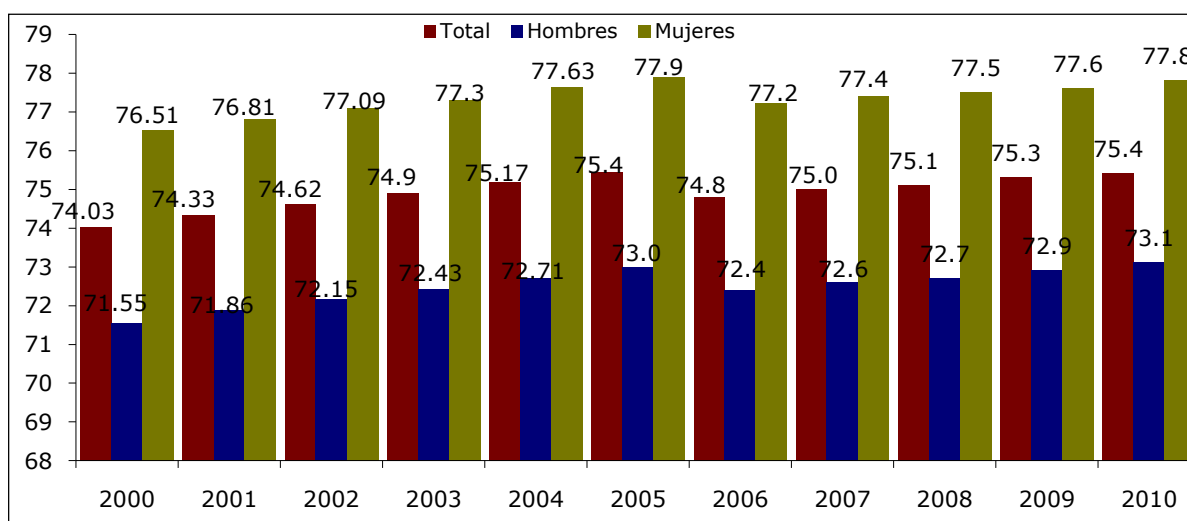
Cuadro 2.3 Esperanza de vida, según zona

Esperanza de vida al nacer, en años			
Periodo	Ambos sexos	Mujeres	Hombres
Urbana			
1980-1985	68,3	69,8	65,2
1985-1990	69,6	71,1	66,5
Rural			
1980-1985	64,9	66,6	61,4
1985-1990	66,2	67,9	62,7

Fuente: Núñez L., Moreno L. AMIDM 1986. Proyecciones de Población Urbana y Rural (1980-2010), México D.F.

En lo que respecta a un análisis por sexo, en el periodo 2000-2010, la esperanza de vida refleja una notoria diferencia entre mujeres con relación al género opuesto. El estilo de vida, la educación, la cultura y el factor biológico son determinantes en la disparidad que se presenta en la esperanza de vida según sexo. Estos factores conjuntamente llevan a que el sexo femenino tenga mayor esperanza de vida; sin embargo la prevalencia de discapacidad en la vejez es mayor en relación al sexo masculino. Todas estas diferencias por sexo junto con los factores asociados a la transición en salud, como los grandes hallazgos médicos, las medidas de prevención en materia de salud, entre otros ya mencionados, han sido determinantes importantes en la esperanza de vida (Gráfica 2.2).

Gráfica 2.2. Esperanza de vida al nacer 2000-2010, por sexo.



Fuente: Secretaría de Salud, 2008. Indicadores Socio demográficos, México, D.F., y <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=mpob56&c=3879&e=15&s=>.

2.2.3 Aumento de esperanza de vida saludable

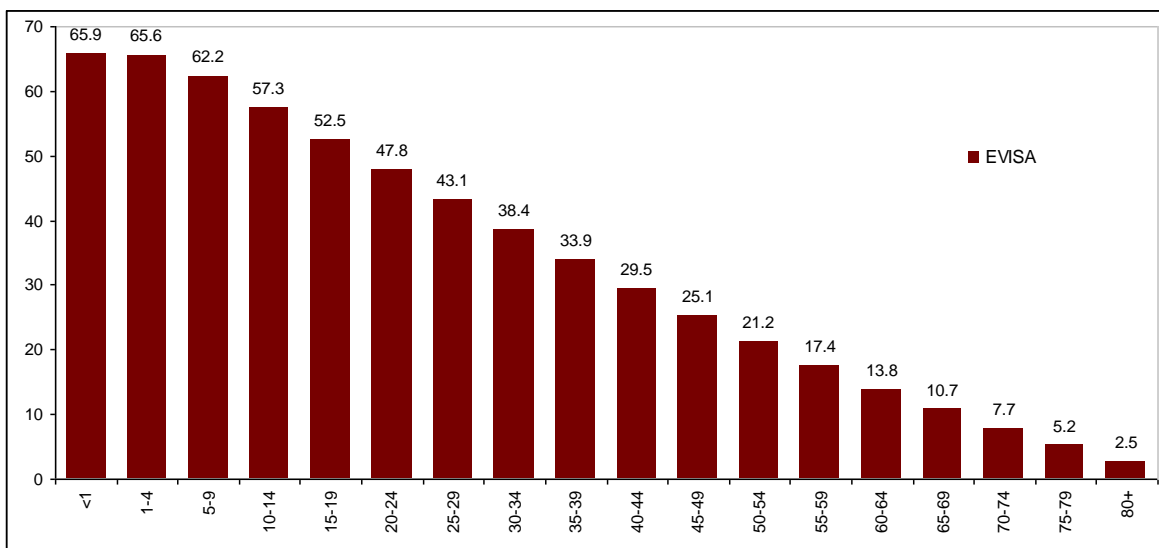
En el subpartado anterior se puso en manifiesto que el aumento de la esperanza de vida se debe, en gran medida, al conjunto de programas y acciones preventivas, terapéuticas y de curación, suministrados oportunamente al paciente o en su caso a la población en riesgo. En el caso de que el tratamiento o intervención preventiva sea eficaz y eficiente, el efecto en el individuo se traducirá en la óptima recuperación de su salud y con ello la prolongación de la esperanza de vida saludable.

La esperanza de vida saludable (EVISA), es un indicador que tiene sus orígenes en 1964, cuando Sanders utiliza la tabla de vida para calcular la probabilidad de supervivencia. Posteriormente, Sullivan en 1971 retoma el modelo realizado por Sanders para calcular la primera esperanza de vida saludable. Cabe destacar que, el método de Sullivan es el más utilizado para obtener series temporales y comparaciones internacionales en el campo de salud (Rodríguez, 2006).

La esperanza de vida saludable al nacer se define como el número de años libre de enfermedad que, en promedio, un recién nacido puede esperar vivir de no modificarse los niveles de mortalidad y discapacidad de una sociedad determinada. Este indicador, es usado generalmente para cuantificar el efecto negativo de todas las enfermedades en un lugar y periodo establecido.

En el año 2002, se construyó la tabla de vida para la estimación del indicador EVISA al nacimiento en población asegurada del 2000. Se utilizó la información nacional del IMSS, así como del INEGI y del CONAPO, respectivamente (Gráfica 2.3).

Gráfica 2.3 Esperanza de vida saludable (EVISA) 2000.



Fuente: Rodríguez Gabriela, 2006. Esperanza de vida saludable en la población mexicana con seguridad social. Perinatol Reproducción Humana, México.

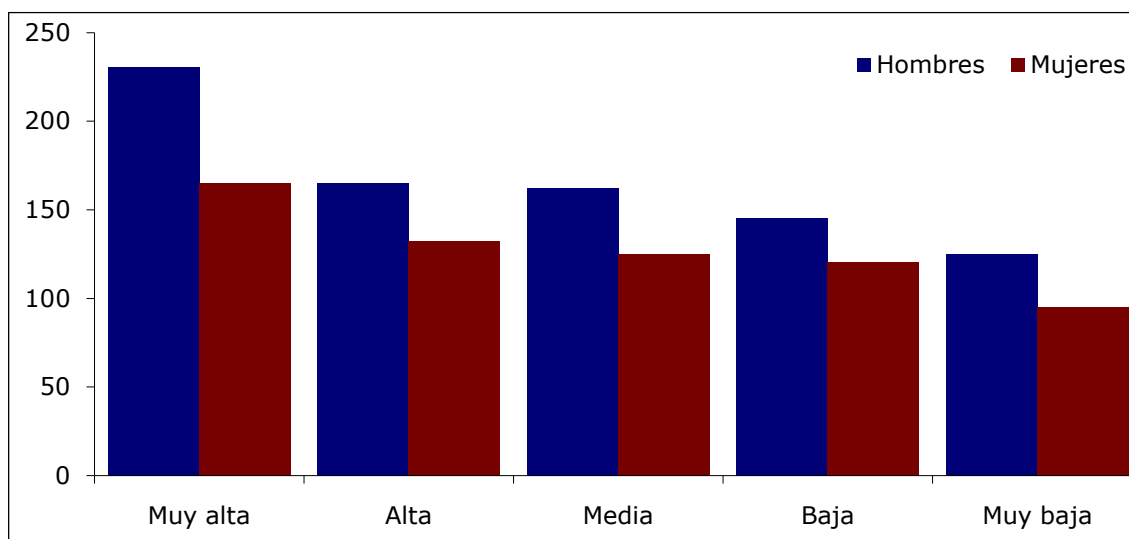
2.2.4 Aumento de años vividos con discapacidad

En múltiples ocasiones, los hallazgos médicos como tratamientos, vacunas, programas preventivos y curativos, componentes de la transición en salud, pueden resultar ineficaces debido a que su aplicación es tardía a una fase evolutiva de la enfermedad con mayor adversidad, lo que puede ocasionar que la esperanza de vida saludable se vea perturbada por una minusvalía o incapacidad que afecte, permanentemente, al individuo hasta su muerte.

Los resultados del estudio: "El peso de la enfermedad crónica en México" para el año 2005", muestran que México presentó una pérdida de alrededor de 15.2 millones de años vida saludable (AVISA), es decir, 146 por cada 1000 habitantes. A su vez, 46% de ellos, se debió a años perdidos por muerte prematura (APMP) Y 54% a años vividos con discapacidad (AVD).

Por su parte, en el estudio referido se presenta que las zonas de mayor marginación contribuyen con un 40% al peso nacional de la enfermedad. Las zonas de mayor rezago presentan una razón de 195.6 y 156.6 por 1000 habitantes; mientras que, en las áreas de menor marginación, la razón de AVISA perdidos se ubica en 123 por 1000 habitantes. Además, la mayor pérdida de AVISA se presenta en el sexo masculino, con respecto al femenino, el cual varía entre 15 y 30%, según el nivel de marginación (Gráfica 2.4).

Gráfica 2.4 AVISA perdidos por sexo y nivel de marginación 2005



Fuente: R. Lozano, F. Franco, 2007. El peso de la enfermedad crónica en México. Salud Pública de México volumen 49, edición especial. XII Congreso de investigación en salud pública. Cuernavaca, México.

2.3 Consecuencias epidemiológicas

Para la epidemiología, las condiciones de salud no se limitan en la ocurrencia de enfermedades y, por esta razón, su estudio incluye todos aquellos eventos relacionados directa e indirectamente con la salud. Para su operación, la epidemiología combina principios y conocimientos generados por las ciencias biológicas y sociales, además aplica metodologías de naturaleza cuantitativa y cualitativa.

Como resultado de la incidencia de las enfermedades en la población, la epidemiología desarrolló con mayor precisión los conceptos de exposición, riesgo, asociación, confusión y sesgo; además incorporó la teoría de la probabilidad y técnicas de estadística avanzada, para así poder estudiar más a fondo la dinámica de las enfermedades que afectan a la población, y de esta manera poder utilizar medidas correctivas eficaces.

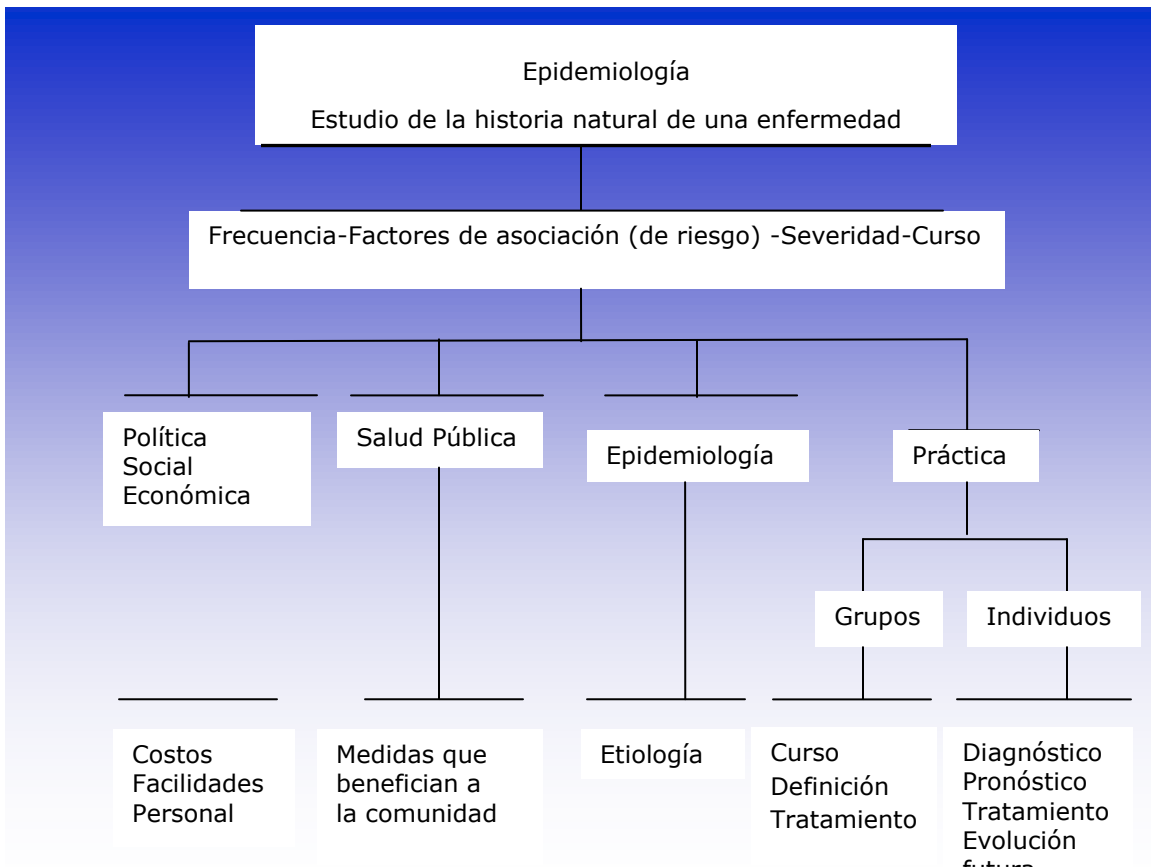
Una de las premisas de la epidemiología es la afirmación de que la enfermedad no ocurre ni se distribuye al azar, por lo que sus investigaciones tienen como propósito identificar las condiciones que pueden ser calificadas como causas de la enfermedad, distinguiéndolas de las que se asocian por azar.

La epidemiología también es utilizada como instrumento en la planificación de los servicios de salud, mediante la identificación de los principales problemas de salud, las acciones y recursos necesarios para atenderlos, y el diseño de programas para aplicar estas acciones y recursos. Por medio del uso de métodos y técnicas epidemiológicas se logra identificar el impacto real y la calidad de cómo se presentan los servicios médicos; las formas más eficientes para promover la salud de las personas sanas y las relaciones entre el costo, la efectividad y el beneficio de acciones específicas de salud. Asimismo, combinada con otras disciplinas, como la administración, la economía, las ciencias políticas y las ciencias de la conducta, la epidemiología se ha permitido estudiar las relaciones entre las necesidades de asistencia, oferta y demanda de servicios.

La investigación epidemiológica mide la frecuencia de los eventos de salud con el fin de hacer comparaciones entre distintas poblaciones o en la misma población a través del tiempo. A su vez, los estudios epidemiológicos están sustentados en la frecuencia, severidad y curso de las enfermedades en relación con la raza, sexo, edad, y área geográfica, entre otros factores. De estas investigaciones se llega a la planeación de estrategias para así dar solución a los problemas de salud, tomando en cuenta los recursos materiales y humanos disponibles.

La aplicación de la epidemiología permite obtener análisis en diversos campos sociales y con ellos instrumentar políticas en los ámbitos social, económico y de salud pública (Cuadro 2.4).

Cuadro 2.4. Aplicación de la epidemiología



Fuente: Aguilar Francisco, Juárez Servando, 2003. Conceptos básicos de epidemiología y estadística. Revisión Médica del IMSS, D.F.

En el ámbito de la salud pública, se orientan acciones específicas para reducir y erradicar las enfermedades con mayor letalidad o infecto contagiosidad en la población. Así como la detección oportuna de enfermedades y su correspondiente tratamiento médico. Sin embargo, los riesgos de la salud son dinámicos y puede suceder que ciertos medicamentos y tratamientos propicien el surgimiento de padecimientos escasamente explorados o estudiados.

2.3.1 Reducción y radicación de enfermedades

El control de una enfermedad, a través de la tecnología médica y la investigación científica, refleja en consecuencia la reducción de incidencia a niveles aceptables. Los niveles de aceptación son:

- i) Eliminación de la enfermedad o de la infección: en una zona geográfica definida.
- ii) Erradicación: a nivel mundial.

- iii) Extinción: el agente específico ya no existe en la naturaleza ni en el laboratorio.

Con el surgimiento de la vacunación en el transcurso del tiempo se ha logrado un mayor control de ciertas enfermedades transmisibles. Por ejemplo, la viruela a través de la inmunización masiva de la población se logró erradicar del planeta. Otras enfermedades trasmisibles como son: el sarampión, la difteria, la tosferina, el tétanos, entre otras; pueden prevenirse por vacunación, por lo que la extensión de la cobertura de inmunización propiciará un mejor control de las mismas.

Por su parte, los avances médicos en la segunda mitad del siglo XX han permitido establecer que no sólo las enfermedades infecciosas pueden ser prevenidas, sino también las enfermedades crónico-degenerativas. Sin embargo, las enfermedades emergentes y/o reemergentes son un serio desafío para su control y prevención¹⁰.

Las infecciones emergentes y reemergentes están sujetas a cambios tecnológicos, sociales, económicos, ambientales y demográficos. Además, los microorganismos involucrados tienen la capacidad de adaptación y cambio. Para intervenir eficazmente se debe desarrollar estrategias de prevención y control, por medio de intervenciones basadas en: tratamientos, seguimiento clínico, investigación sobre resistencia antimicrobiana, entre otras.

Es primordial apoyar a la investigación para evaluar productos, estrategias y procedimientos para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el control de las enfermedades.

Finalmente, la frecuencia y la distribución de las enfermedades, así como su impacto en la salud, se debe a diferentes factores como son: la cultura y el nivel de escolaridad, el estado de nutrición, el saneamiento básico, el acceso a los servicios de salud y la calidad de estos.

2.3.2 Detección oportuna de enfermedades

La prevención, como medida básica de la transición en salud, permite la implementación de medidas y acciones, e intervenciones oportunas para mejorar el nivel de salud de la población mexicana.

La atención primaria vino a cambiar el objetivo de la atención en salud, trasladando la prioridad de la atención a la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad

¹⁰ Las enfermedades emergentes son enfermedades infecciosas con incidencia en aumento en las últimas décadas, las cuales están asociadas a diversas etiologías: priones, agentes virales, bacterianos, fúngicos o parasitarios. Pueden afectar a diferentes poblaciones de riesgo y presentar diferentes vías de transmisión. Por su parte, las enfermedades reemergentes, son las que reaparecen después de una disminución significativa en su incidencia.

La prevención implica diagnosticar y tratar oportunamente a un enfermo, a su vez rehabilitarlo y evitar complicaciones o secuelas de su padecimiento. La promoción de la salud implica la educación y la comunicación de los beneficios generados por estilos de vida saludables a toda la población.

La detección oportuna de las enfermedades permite, según su nivel de intervención, mejorar el estado de salud de la población a corto, mediano o largo plazo. Para la detección de las enfermedades se realizan pruebas de cribado para encontrar problemas de salud antes de que aparezcan los síntomas.

Mientras más pronto se diagnostique una enfermedad, hay más probabilidades de que se cure el padecimiento o de que se maneje satisfactoriamente los efectos en la vida o retardar complicaciones graves en quien este afectado. El riesgo de contraer enfermedades se incrementa con la edad. Por ello, las revisiones y las pruebas de detección regulares son importantes para mantener una buena salud. Para que la población cuente con buena salud se deben realizar medidas universales para conservar la buena calidad de vida y, de esta manera evitar la aparición de patologías en los individuos y en las sociedades, por ejemplo: la vacunación, saneamiento básico y acudir a los sistemas de salud, entre otras medidas.

2.3.3 Surgimiento de nuevas enfermedades

En la década de los noventas, las enfermedades infecciosas emergentes han aparecido y se han propagado a una velocidad impresionante. Algunas de ellas como el SIDA considerada como la enfermedad infecciosa del siglo XX y otras que tienen agentes etiológicos recién identificados, como los síndromes causados por el virus Hantaan, conocidos en Asia, se han expandido a otras regiones a causa de transformaciones económicas y ecológicas que incrementan el contacto entre humanos y vectores animales como los roedores. Por su parte, las enfermedades reemergentes son las que han vuelto a aparecer después de que su incidencia había disminuido significativamente.

Las agresiones al medio ambiente ocasionados por el desarrollo tecnológico y la urbanización, el abuso de ingesta de antibióticos, la falta de una cultura entorno a la salud y la conectividad con otras poblaciones, son unas de las principales causas de que surjan brotes de enfermedades ya antes erradicadas o nuevas. Otro factor que influye en el surgimiento de enfermedades es la deforestación, lo cual ocasiona que la fauna silvestre salga de su hábitat buscando refugio en las zonas urbanas. Estos cambios, ocasionan que microorganismos, como las bacterias y virus, muten para resistir las agresiones ambientales, propiciando el surgimiento de nuevas enfermedades.

Las enfermedades infecciosas zoonóticas emergentes, en la actualidad son una gran amenaza para la salud pública. Cabe destacar que, el 75% de las enfermedades que

han surgido durante las últimas 2 décadas tienen su origen en la fauna salvaje. Como ejemplo se encuentran las recientes epidemias del síndrome agudo respiratorio severo (SARS), o influenza aviar.

Las enfermedades zoonóticas (de origen animal) se clasifican en dos grupos:

- a) las que ya se transmiten de humano a humano, como son: el SIDA, virus de Ebola, virus del SARS y ciertas cepas de influenza.
- b) las que se transmiten directamente o mediante vectores desde los animales a los humanos, como son: infecciones por Lysavirus, borreliosis, virus del Oeste del Nilo, leptospirosis y virus Nipah.

A su vez, la transición en salud ha incidido en la creación de microorganismos más agresivos, en específico por el abuso de los antibióticos auto-prescritos por los enfermos.

Finalmente, es trascendental que los sistemas de vigilancia epidemiológica permitan detectar oportunamente cualquier enfermedad, detener su propagación, usar de manera racional los antibióticos y formar a la población en torno a una cultura de salud.

2.4 Determinantes socio-económicos de la salud

El ambiente social y económico determina las circunstancias en salud; las buenas condiciones disminuyen las necesidades de la población y la demanda de servicios. Por su parte, los bajos niveles de salud constituyen a la vez causa y efecto de la pobreza nacional.

La crisis económica en Latinoamérica se inició en 1982, con la aparición de la deuda externa económica, lo que condujo severas reducciones en inversiones, exportaciones, baja en el consumo. Y los presupuestos de sector público se vieron afectados; hubo serias consecuencias en los servicios de salud causando efectos en la mortalidad infantil, patrones de enfermedades y muertes, por lo que se planteó la necesidad de implementar medidas adecuadas con programas para mantener los servicios básicos de salud. Y asegurar una adecuada nutrición a fin de evitar consecuencias desastrosas de la crisis económica sobre la población. El no dedicar recursos a la salud, por motivos de una crisis económica, junto a otras necesidades públicas produce un sistema socio-económico inestable y poco productivo.

En México, como a nivel mundial, la desigualdad social y el aumento de la pobreza, son fenómenos que se han acentuado a partir de la crisis económica de los años ochenta. La desigualdad socio-económica genera desigualdades en salud.

Las condiciones sociales influyen de manera importante el estado de salud de las personas y sociedades. Circunstancias como la pobreza, la escasa escolarización, la inseguridad alimentaria, la discriminación social, la mala calidad de la vivienda, las condiciones de falta de higiene en los primeros años de vida y la falta de trabajo, son factores que afectan el estado de salud, las enfermedades y la mortalidad.

El destinar hoy recursos financieros para la investigación que permitan la protección social de la salud de la población mexicana permitirá a corto y mediano plazo medir la efectividad de las medidas preventivas, de promoción de la salud y de los tratamientos alternativos y su beneficio económico mediante la estimación de la disminución de gastos de bolsillo en salud; contención de gastos catastróficos y la medición del impacto financiero en aquellos tratamientos de duración prolongada.

2.4.1 Tratamientos alternativos eficientes y económicos

Los tratamientos alternativos son técnicas utilizadas para la mejora o curación de algún problema de salud que con el tratamiento de primera opción clínica no se consigue combatir. El uso alternativo de medicamentos se basa en que todos los recursos pueden tener otros fines, y que el dedicarlos a un objeto imposibilita destinarlos a otros, quizá más apropiados. Un tratamiento se considera eficiente si reporta al paciente beneficios tales como mejora en la calidad de vida.

La aplicación de los conocimientos y técnicas de la evaluación económica al campo de los medicamentos permite centrar el análisis en el tratamiento de los problemas que plantea una adecuada descripción, desde el punto de vista de la efectividad en términos de salud, como de la eficiencia, en la obtención de un beneficio social a un costo razonable. Por lo tanto, la farmacoeconomía es una herramienta útil para medir los efectos que tienen las decisiones sobre los recursos disponibles y también a las posibilidades existentes para cuantificar el impacto, en términos de salud, de una inversión en salud.

Por su parte, los medicamentos constituyen un componente importante en la vida del hombre y de las organizaciones sociales. Su papel es esencial para prevenir enfermedades, proteger y preservar la salud de la sociedad.

La evaluación económica de medicamentos contribuye a armonizar las necesidades crecientes que presenta la población en demanda de salud, con los recursos económicos disponibles. La selección de una determinada opción terapéutica según su eficiencia, es decir, considerando sus costos y beneficios, supone un avance considerable, con el fin de seleccionar aquella más favorable.

La limitación de los recursos disponibles en el país en materia de salud hace que el uso racional de los mismos sea un elemento clave en administración de salud con el objetivo de encontrar el equilibrio entre salud pública y recursos empleados. Además,

es primordial que el médico conozca los costos y beneficios potenciales de las terapéuticas que emplea, teniendo en cuenta que todo fin tiene un uso alternativo.

2.4.2 Disminución de los gastos de bolsillo

En términos generales, el financiamiento de los bienes y servicios de salud, se realiza mediante alguna de cuatro fuentes: impuestos generales, contribuciones obligatorias para seguridad social, contribuciones voluntarias a esquemas de aseguramiento privado formal o informal y pagos directos de bolsillo.

El gasto de bolsillo en salud, representa una proporción del gasto disponible en los hogares, medido a partir del gasto del hogar una vez que se han satisfecho las necesidades básicas de alimentación.

El gasto de bolsillo de los servicios de salud es ineficiente y tiende a generar injusticias en el financiamiento, principalmente en un momento de enfermedad. El gasto de bolsillo expone a las familias a un mayor riesgo de enfrentar gastos catastróficos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un gasto catastrófico sucede cuando una familia destina 30% del ingreso disponible a la atención de la salud, o para acceder a ésta.

Datos de la Secretaría de Salud (SSA) para 2003, dieron a conocer que aproximadamente 58% del gasto total en salud proviene del propio bolsillo de las familias. Para reducir el gasto de bolsillo y disminuir los gastos catastróficos en los que incurren las familias mexicanas se introdujo en el Programa Nacional de Salud 2001-2006 el proyecto del Seguro Popular de Salud (SPS) y posteriormente se creó el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)¹¹.

Cabe señalar que, por lo general las familias más pobres son la que habitan en áreas rurales y de mayor marginación alimentaria, las cuales tienen menores niveles de educación y un mayor número de hijos. Además este sector de la sociedad en general no tiene acceso a los esquemas de seguridad social, lo cual les genera un gasto de bolsillo muy alto.

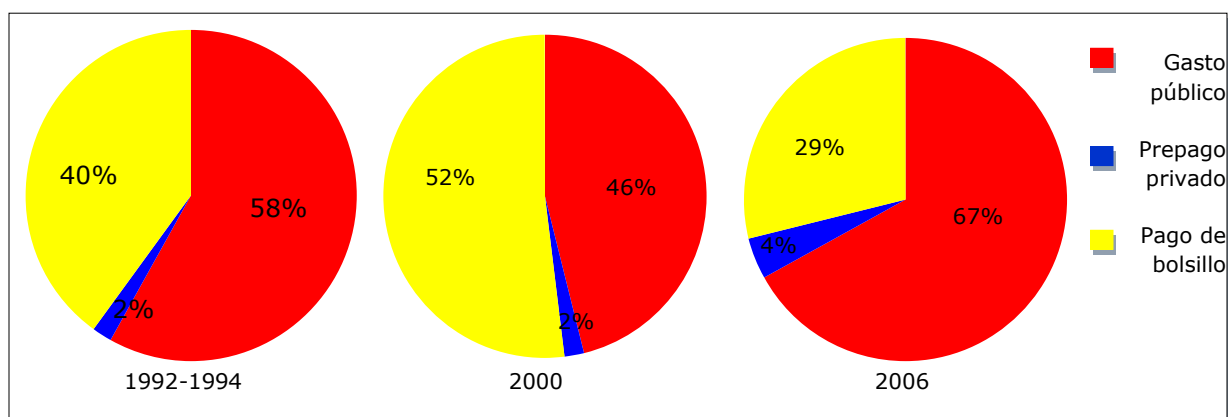
Datos de las estimaciones basadas en la Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos en los Hogares, revelaron que en el periodo 1994-1996, periodo de la crisis económica, las familias mexicanas modificaron sus patrones de gasto, es decir, el gasto en salud como proporción del gasto total paso de 3.8% a 3.4%, mientras que el gasto en alimentos pasó de 24.8% a 28.3%. Durante los años 1992, 1994 y 2000 se reportó que los hogares gastaron en promedio, 41, 46 y 45 pesos *per cápita* respectivamente en salud, mientras que en 1994 y 1996 se gastó 33 y 35 pesos. Por lo que se sugiere que en

¹¹ <http://www.senado.gob.mx/LX/parlatno/content/comisiones/5/doc1.pdf>.

tiempos de austeridad económica las familias asignan una menor proporción de su gasto a la salud, aumentado en periodos de recuperación.

Contar con una garantía de accesibilidad a los servicios de salud es un determinante importante del gasto en salud. En el año 2000, el gasto de bolsillo en salud absorbió 6.7% del gasto disponible de las familias no aseguradas, mientras que en las familias aseguradas dicha proporción fue de 4.7%. Además, el comportamiento del gasto de bolsillo en salud de las familias varía dependiendo de su lugar de residencia. Por otra parte, la presencia de niños o personas de edad avanzada resulta ser un determinante del gasto de bolsillo en salud muy sensible para los hogares que no cuentan con seguridad social. El gasto de bolsillo como parte del sistema de financiamiento en salud es un determinante primordial para que las familias mexicanas incurran en gastos catastróficos (Gráfica 2.5).

Gráfica 2.5. Evolución de la composición del gasto en salud 1992-2006



Fuente: <http://www.senado.gob.mx/comisiones/LX/parlatino/content/comisiones/5/doc1.pdf>.

2.4.3 Contención de gastos médicos catastróficos

Las enfermedades catastróficas desde el punto de vista clínico corresponden a cualquier patología que en adición a un grado de dificultad técnica en su resolución, implican un alto riesgo en la recuperación y alguna probabilidad de muerte. Desde el punto de vista financiero, una enfermedad catastrófica es aquella cuyo tratamiento implica un desembolso monetario importante. Estas tienen en general, un fuerte impacto en el presupuesto familiar, dejando a las familias en un estado de insolvencia financiera temporal o definitiva.

La Secretaría de Salud (SSA) en 2002 estimó que entre 2 y 3 millones de hogares mexicanos sufren gastos catastróficos de salud. En mayo de 2003 se publicó una reforma a la Ley General de Salud que crea el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS). La implementación de esta Ley buscó formalizar la extensión del Seguro Popular de Salud (SPS) para extender el aseguramiento a toda la población y reducir

los gastos catastróficos, que son producto de la falta de acceso oportuno a esquemas de protección financiera y aseguramiento en salud entre la población sin seguridad social. El presupuesto asignado al Seguro Popular se estima conforme al número de familias afiliadas anualmente. La cobertura de 10.4 millones de familias en 2009¹² implicó la asignación presupuestal de \$54,325 millones de pesos. Esta cifra, se ajustará conforme a la proyección anual de afiliados al SPS.

Por otro lado, el aumento del gasto farmacéutico, es el resultado de multiplicar el precio de los productos por el volumen del consumo. Las medidas para contener éste gasto, son:

- ii) Condicionar el precio de los medicamentos a su utilidad terapéutica.
- iii) Informar a los médicos sobre el valor terapéutico y económico de los medicamentos y sobre la calidad de la prescripción, e introducir incentivos a los médicos en relación con ésta.
- iv) Ampliar las políticas de desarrollo y utilización de medicamentos genéricos.
- v) Publicar los precios tanto máximos de venta al público como los de compra del gobierno, y estímulo de la competencia en precios de los medicamentos dispensados.

La mayoría de los sistemas de salud hoy en día enfrentan problemas de aumentos de costos. Estos se asocian tanto con el proceso de envejecimiento de la población como con la presión de introducir a la operación nuevas tecnologías médicas más caras para tratar enfermedades de difícil manejo o incurables.

2.4.4 Impacto financiero por tratamientos prolongados

Debido a la creciente carga de enfermedades no transmisibles, la demanda de medicamentos está aumentando rápidamente. Este impacto se refleja en forma de escasez o de un incremento del costo de atención para la población enferma. Por su parte, la población que depende de tratamientos prolongados se arriesga a sufrir un empobrecimiento progresivo y padecer secuelas o malestares secundarios que afecten su salud o calidad de vida.

Las enfermedades crónicas, requieren de tratamientos prolongados, que no necesariamente implican un fuerte desembolso monetario en el corto plazo, pero que si representan un flujo de gastos de importancia en el largo plazo.

Las enfermedades crónicas en México consumen 190,000 millones de pesos por su tratamiento, lo que representa el 50% del presupuesto anual de la SSA¹³. Como resultado se ha incrementado la demanda de servicios médicos, lo cual es preocupante debido a que no hay una capacidad de respuesta para tratar a toda la población enferma.

¹² <http://www.fundar.org.mx/np2009/pdf/gastosalud.pdf>.

¹³ http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=505919.

2.5 Conclusiones

Las consecuencias desencadenadas de las causas de la transición en salud engloban temas enfocados a la implementación de acciones inmediatas que contrarresten la situación que está viviendo la sociedad mexicana en materia de salud, respecto a los cambios demográficos y epidemiológicos.

El envejecimiento que se marca cada vez más en las pirámides poblacionales es un tema de primer orden para México. Los patrones en salud se han modificado a lo largo del tiempo debido a los grandes avances de la tecnología en salud, lo que lleva a un incremento en la esperanza de vida. Sin embargo, todos estos nuevos hallazgos junto con los factores de riesgo para la salud han repercutido en la calidad de vida de la población mexicana. Cabe señalar que, esta sociedad es cada vez más propensa a padecimientos de índole crónicos degenerativos, los cuales provocan que las familias caigan en gastos catastróficos.

Ante esta problemática, el gobierno está dando un giro referente a la salud, si antes se enfocaba en combatir los padecimientos que atañían a la población. Hoy en día, se enfocan a la prevención y diagnóstico preventivo, con el fin de tratar y erradicar las nuevas enfermedades.

Debido a que, gran parte de la población no cuenta con acceso a esquemas de seguridad social, el gobierno tiene la obligación de implementar acciones para combatir el gasto de bolsillo destinado al cuidado y trato de la misma. Este gasto en relación con países que se encuentran en desarrollo como México es muy alto. Por lo que, es necesario invertir más en salud.

Para la contención de gastos catastróficos se ha creado el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), del cual se derivan otros programas enfocados al cuidado y protección de la salud, principalmente para la población más vulnerable. Todas estas medidas repercuten en el impacto financiero por tratamientos prolongados.

CAPÍTULO III. EFECTOS DE LA TRANSICIÓN EN SALUD

3.1 Introducción

La implementación de políticas de protección social en salud y los modelos de atención afectan la forma en que la sociedad desarrolla, organiza, distribuye y controla los recursos que son destinados a atender las necesidades de salud que presenta la población. Así mismo, los procesos de reforma del sector salud implantados en cierta región buscan reorganizar el sistema de protección social y la forma de atención, con el objeto de hacerlos más equitativos y eficientes.

Un sistema de salud, es un conjunto de recursos que producen servicios de salud, los cuales deben ser accesibles, equitativos, eficientes y de calidad.

El desarrollo humano sustentable es básico para el desarrollo integral del país, lo que significa asegurar las necesidades de los mexicanos como: la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y la protección a sus derechos humanos. Además, el desarrollo humano sustentable es el principio rector del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

México tiene el reto de modernizar la vida de la nación en todas sus áreas, para así formar un país próspero, justo y democrático. De esta manera, se logrará la seguridad de todos los mexicanos.

En materia de políticas públicas, América Latina enfrenta el reto a nuevos y viejos desafíos relacionados en salud, siendo los nuevos desafíos producto de las dinámicas demográficas, epidemiológicas y tecnológicas. Además estos nuevos desafíos en salud necesitan nuevos tratamientos, lo que incrementa los costos de los servicios de salud y a su vez gastos en estos servicios. Los viejos desafíos son el reflejo de la inequidad en acceso oportuno a los servicios de salud de calidad, la escasez de los recursos humanos y financieros para atender a la población en materia de salud y los problemas de articulación de los sistemas.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en materia de salud tiene la visión de avanzar hacia la universalidad en protección social. Este plan tiene los siguientes objetivos: 1) mejorar las condiciones de salud de la población; 2) brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente; 3) reducir las desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables; 4) evitar el empobrecimiento de la población por

motivos de salud mediante el aseguramiento médico universal, y 5) garantizar que la salud contribuya a la superación de la pobreza y al desarrollo humano en México¹⁴.

3.2 Efectos en las políticas públicas

Las políticas públicas son las acciones controladas por el aparato estatal y que afectan tanto el espacio público como el privado. Como principal objetivo buscan impulsar el desarrollo y alcanzar mejores niveles de vida para la población en los distintos sectores de una sociedad. Asimismo, las políticas públicas son un medio para dar respuesta a una problemática social específica.

Las políticas públicas para avanzar en salud deben tener intervención en muchos factores que afectan a la salud de la población mexicana, como por ejemplo: la regulación de la industria de medicamentos; la educación en materia de prevención e higiene; la infraestructura pública, obras de saneamiento y agua potable, iniciativas de vivienda entre otras. Aparte de poner atención a los factores que afectan a la salud, es necesario poner atención a las reformas orientadas a la organización del financiamiento y de la prestación de los servicios de salud.

La salud representa un factor fundamental para el crecimiento económico de un país. Cabe destacar que, los retos para el sistema de salud son: la equidad, la calidad y la protección financiera que en conjunto buscan desarrollar un sistema sustentable.

Por su parte, la reforma financiera del sector salud en México tiene como reto: ampliar la protección básica en salud a todos los mexicanos mediante el Seguro Popular de Salud, fortalecer la seguridad social formal y ordenar y regular los seguros privados.

En la actualidad, México está pasando por una epidemia de sobrepeso y obesidad, la cual representa un grave problema de salud. Además, involucra al sector agropecuario de alimentos y bebidas procesados. Además la epidemia afecta a todos los sectores productivos y a todos los estratos sociales del país.

La información sobre costos de una dieta balanceada en México refleja una falta de coordinación entre los sectores del gobierno mexicano. Por lo que, es necesario que las políticas públicas que se relacionan con salud, alimentación y economía se establezcan tomando en cuenta su interrelación, para así facilitar a la población información y educación sobre una dieta saludable. De otra forma, la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición tendrán un crecimiento desmedido.

¹⁴ Secretaría de Salud, 2007. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud, México.

El Gobierno Federal es el encargado de garantizar la protección contra riesgos sanitarios y la promoción de la salud. Para que haya una eficiente protección y promoción de la salud es necesario que el gobierno revise y actualice el marco regulatorio para establecer las responsabilidades ejecutivas y administrativas de cada orden de gobierno. Además se debe modificar los mecanismos de asignación de recursos federales y estatales para incorporar los incentivos que garanticen la protección y promoción de la salud a la población mexicana.

Respecto a la población indígena, las políticas públicas en las últimas dos décadas han implementado reformas jurídicas importantes en derechos de indígenas; hay 21 entidades federativas que los reconocen. Sin embargo, estos avances hacia los derechos de la población indígena no siempre se hacen efectivos, además no son suficientes, lo cual se desencadena en un obstáculo para su desarrollo integral y sustentable.

Referente a la equidad de género el gobierno fortalecerá las acciones y campañas que fomentan la cultura de prevención a las enfermedades de la mujer. Para la atención de comunidades lejanas se usaran caravanas de salud. Asimismo, las mujeres que no cuenten con seguridad social formal y tengan una enfermedad con tratamiento de alto costo podrán recibir apoyo del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos.

3.2.1 Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, está estructurado en 5 ejes rectores, los cuales son¹⁵:

1. Estado de derecho y seguridad;
2. Economía competitiva y generadora de empleos;
3. Igualdad de oportunidades;
4. Sustentabilidad ambiental,
5. Democracia efectiva y política exterior responsable

El eje 1 resalta que la sociedad necesita garantías de seguridad para tener un desarrollo humano sustentable. El derecho y la seguridad favorecen al crecimiento económico, mejorando las posibilidades de atraer inversiones para la creación de empleos, los cuales permiten elevar el nivel de vida de la población mexicana. Sin embargo, la realidad nacional muestra que no todos los mexicanos cuentan con la misma seguridad en sus personas y en sus bienes. Según datos de Transparencia Internacional (TI) 2006, en su índice percepción de la corrupción, México cuenta con el lugar 70 de 163 países, con una calificación de 3.3 en una escala de 0 a 10.

¹⁵ Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la Republica, 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, México.

El eje 2 explica que el crecimiento económico depende de la interacción de varios factores de la sociedad como son: las instituciones, la población, los recursos naturales, la dotación de capital, las capacidades de los ciudadanos, la competencia, la infraestructura y la tecnología. Cabe destacar que, la inversión en educación y salud contribuyen al crecimiento económico y al de la sociedad.

Este Plan considera que la inserción de la tecnología es esencial para tener un desarrollo integral. La implementación de las nuevas tecnologías ha llevado a avances médicos significativos los cuales se han visto reflejados en el aumento de la esperanza de vida de los mexicanos y en su calidad de vida, como se profundizó en los capítulos 1 y 2. Sin embargo, el desarrollo de tecnología depende de la rentabilidad de proyectos de inversión y del nivel educativo de las personas.

El crecimiento económico que ha presentado México en los últimos años ha sido insuficiente para atender las demandas de la población y del país. Principalmente, las demandas de la población más vulnerable como es la población indígena, la cual no cuenta con el acceso a los servicios que ofrecen las instituciones de seguridad social y educación, entre otras.

El eje 3 representa un gran reto para México debido a que la riqueza está en manos de unos cuantos. El estado debe responder con acciones que aseguren la igualdad de oportunidades entre la población mexicana. Por lo que, es necesario llevar a las comunidades más acciones de educación, salud, nutrición, vivienda, electricidad y todas esas acciones que mejoren el bienestar de la sociedad. También, es importante apoyar proyectos productivos que generen empleo y así tener un mejor nivel de vida.

En relación a la salud, durante los últimos 50 años, se produjo un descenso importante de la mortalidad como ya se había explicado anteriormente; además de que hubo un cambio en las principales causas de discapacidad y muerte. Actualmente, predominan las enfermedades no transmisibles como son: las enfermedades isquémicas del corazón, la diabetes mellitus, los diferentes tipos de cáncer, entre otros padecimientos y las lesiones. Cabe señalar que estos padecimientos son más difíciles de tratar y más costosos. Esta transición en salud está asociada al envejecimiento de la población y al desarrollo de riesgos relacionados con los estilos poco saludables de vida que llevan los mexicanos.

Además, todos los avances médicos, el desarrollo de nuevas tecnologías, la implementación de acciones de prevención en materia de salud, el uso de la terapéutica, la cobertura de vacunación entre otras medidas orientadas a la salud de la población mexicana han repercutido en los principales indicadores de salud (Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. Evolución de indicadores de salud, 1995-2006

Indicador	1995	2000	2005	2006
Mortalidad materna ¹	83.2	72.6	63.3	61.9
Mortalidad infantil ²	27.6	23.3	18.8	18.0
Esperanza de vida al nacer ³	72.5	74.3	75.4	75.7
Cobertura de vacunación en niños <1 año (%)	87.9	94.4	95.4	95.8
Mortalidad por deficiencias nutricionales en niños < 5 años	24.4	12.1	8.8	8.0

¹ Tasa por 100,000 nacimientos estimados.

² Tasa por 1,000 nacimientos estimados. Defunciones de menores de 1 año por 1,000 nacidos vivos.

³ Tasas por 100,000 niños del grupo de edad.

Fuente: Secretaría de Salud, 2005. A partir de defunciones: INEGI-SSA. Bases de datos. Población y Nacimientos: CONAPO. Proyecciones de población con base en los resultados definitivos del II Censo de Población y Vivienda, México.

El eje 4 menciona que los recursos naturales son la base de una vida sana. De esta manera, es necesario contar con políticas públicas que promuevan la sustentabilidad del medio ambiente. Al usar y cuidar los recursos naturales de forma adecuada se asegura el patrimonio de generaciones futuras.

El cambio climático que presenta México hoy en día, de no ser controlado en el año 2100 las concentraciones de bióxido de carbono en la atmósfera podrían generar una variación en la temperatura de 1.1 y 6.4⁰ C, lo que tendría grandes efectos en la salud de la población en general.

El eje 5 plantea que el gobierno mexicano necesita vivir la democracia no sólo como un procedimiento, si no como una forma de vida. Es necesario que la sociedad participe en los asuntos públicos para poder promover un verdadero desarrollo social y económico.

La elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se sustento por la perspectiva del futuro, de acuerdo con lo establecido en el proyecto *Visión México 2030*. Al articular los 5 ejes, el plan pretende mejorar las condiciones de vida de la población más vulnerable. Esto solo se puede lograr implementado acciones coordinadas entre gobiernos estatales, municipales y el gobierno federal, para poder lograr avances reales hacia el acceso universal de los mexicanos a los servicios de salud, a una educación de calidad y a la disminución de la pobreza extrema.

El principal instrumento que tiene el gobierno para reducir las desigualdades y construir un mejor país es el gasto público. Este debe ser enfocado a las familias y a las comunidades que más lo necesitan. Al mismo tiempo el gobierno debe promover acciones que fomenten la equidad entre los mexicanos.

El Plan Nacional de Desarrollo cumple con lo dispuesto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como por lo previsto en los artículos 4 y 20 de la Ley de Planeación.

3.2.1.1 Financiamiento de la Salud

En México existen 3 mecanismos de financiamiento de los servicios de salud, como son: 1) recaudación del Estado mediante impuestos generales y específicos; 2) cotizaciones a la seguridad social, casi siempre se recaudan a través de impuestos sobre la nómina, impuestos de otra índole u otras cotizaciones; y, 3) pagos privados, éstos se clasifican en pagos directos (de bolsillo) y pagos de primas de seguros privados.

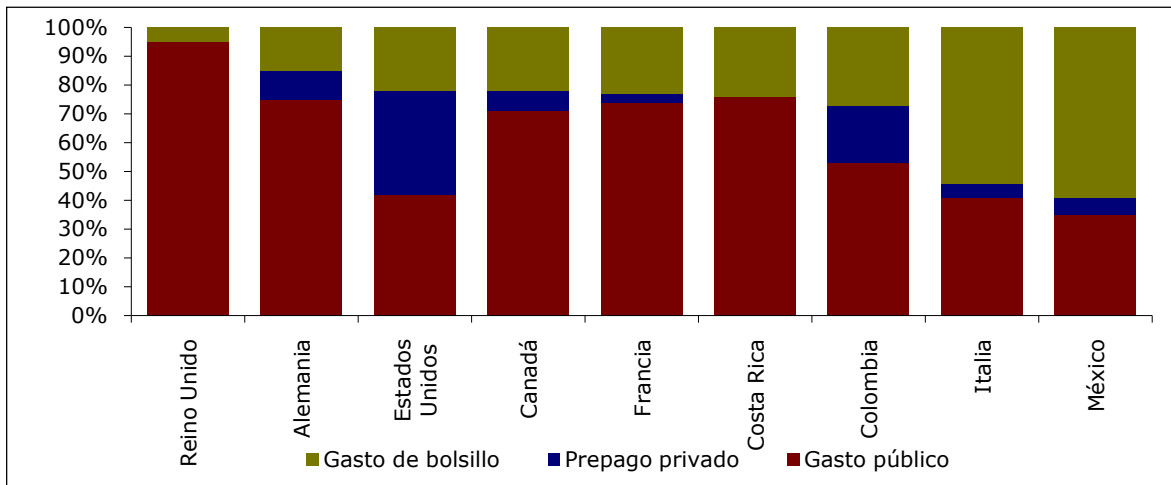
La teoría de la economía de la salud sugiere que el prepago y agrupación de riesgos financieros en grandes fondos son los caminos para lograr un financiamiento eficiente. La protección financiera junto con la justicia y la calidad, son los tres grandes retos del sistema de salud en México. Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), revelaron que México ocupa el lugar 144 entre 191 países en cuestión de protección financiera.

El pobre desempeño de México en cuanto a la justicia en el financiamiento de la salud se debe primordialmente a la falta de un esquema de prepago para más de la mitad de la población que está constituida por la población no asalariada, la cual carece de seguridad social.

El gasto total de salud en México para 2003 represento 5.8% del PIB. Aunque se ha incrementado en los últimos años esta inversión en materia de salud es insuficiente para atender las demandas sanitarias relacionadas con la transición epidemiológica que está presentando México; además este porcentaje en salud es inferior a los porcentajes reportados por otros países de ingresos medios de América Latina como Chile (Frenk, 2003).

México, como parte integrante de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) refleja notorias diferencias con otros países miembros de este organismo, los cuales en materia de salud presentan una mayor inversión, lo que generara una gran disparidad en los gastos públicos y privados de los países miembros. Cabe destacar que, estas notorias diferencias muestran que las acciones implementadas por el gobierno mexicano en materia de salud no son suficientes (Gráfica 3.1).

Gráfica 3.1. Gasto público y privado en salud en países seleccionados de la OCDE y de América Latina.



Fuente: Frenk Julio, 2003. Información y políticas nacionales de salud en un mundo globalizado. Puebla, México.

En el ámbito nacional, el Gobierno Federal reformó la Ley General de Salud en 2003 y derivado de ésta se estableció una cuota social con el fin de financiar, parcialmente, los servicios de salud a la población que no cuenta con seguridad social. Posteriormente, en 2009, el ISSSTE aprobó una nueva Ley, donde se establece una cuota social enfocada al financiamiento de las prestaciones médicas que tienen derecho los asegurados de esta institución. Por su parte, el IMSS ya cuenta con una cuota social. De esta manera, en 2011 se llevará a cabo la universalización de una cuota del Gobierno Federal proveniente de impuestos generales enfocada al financiamiento de la atención médica de la población mexicana.

Sin embargo, el aumento de recursos financieros no basta para elevar la calidad de los servicios de salud que ofrece el gobierno mexicano. Se requiere del compromiso conjunto de médicos, enfermeras y personal de salud para brindar una atención más eficiente.

3.2.2 Programa Nacional de Salud

El Programa Nacional de Salud 2007-2012 se diseñó a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 el cual cuenta con 5 objetivos, 10 estrategias y 74 líneas de acción.

Los objetivos del Programa Nacional de Salud 2007-2012, son:

1. Mejorar las condiciones de salud de la población. Los sistemas de salud deben implementar estrategias para mejorar la salud de los pacientes, estos avances

- se deberán ver reflejados en los indicadores de salud como: mortalidad, esperanza de vida al nacer o de vida saludable, entre otros.
2. Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas. Este objetivo se enfoca en los indicadores más sensibles como son: mortalidad materna e infantil.
 3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad. Para mejorar las condiciones de salud es necesario responder a las necesidades y expectativas que demanda la población en materia de calidad y seguridad.
 4. Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud. Por tanto, es necesario diseñar esquemas justos de financiamiento al trato de la salud.
 5. Garantizar que la salud contribuya al combate a la pobreza y al desarrollo social del país. Una población saludable genera un desarrollo social y a su vez mejores condiciones de vida disminuyendo la pobreza.

Para lograr estos objetivos se formularon las siguientes estrategias:

1. Fortalecer y modernizar la protección contra riesgos sanitarios. Esta estrategia será llevada por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), la cual llevará acciones enfocadas a la prevención y adecuado control de riesgos sanitarios que se presenten en el país.
2. Fortalecer e integrar las acciones de promoción de la salud, prevención y control de enfermedades. Para ello, es necesario tener un mejor manejo de las actividades que desarrolla el Sistema Nacional de Salud.
3. Situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud. Esta estrategia es indispensable para mejorar la salud de la población mexicana, garantizando la seguridad del paciente. Además, se debe contar con servicios de salud, con una infraestructura, equipamiento y personal capacitado para brindar servicios de calidad.
4. Desarrollar instrumentos de planeación, gestión y evaluación para el Sistema Nacional de Salud. Tener un buen funcionamiento del Sistema Nacional de Salud implica ir un paso delante de los retos por venir.
5. Organizar e integrar la prestación de servicios del Sistema Nacional de Salud. Para acercar los servicios de salud a la población se debe coordinar el intercambio de servicios de las diferentes instituciones del sector salud y aprovechar las nuevas tecnologías de comunicación.
6. Garantizar recursos financieros suficientes para llevar a cabo las acciones de protección contra riesgos sanitarios y promoción de la salud. Para enfrentar los nuevos retos que se presentan en la salud, es necesario tener un financiamiento protegido que garantice la sustentabilidad a largo plazo.
7. Consolidar la reforma financiera para hacer efectivo el acceso universal a los servicios de salud a la persona. El estado además de garantizar la salud a la población debe garantizar la protección económica. Asimismo, la Secretaría de

Salud, el IMSS, el ISSSTE y el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) entre otras, son instituciones que se crearon con el objeto de extender el derecho a la seguridad social en salud a la población mexicana.

8. Promover la inversión en sistemas, tecnologías de la información y comunicaciones que mejoren la eficiencia y la integración del sector. Gracias al avance tecnológico de la información y las comunicaciones se ha permitido llegar a las poblaciones más lejanas, llevando servicios de salud a la población más vulnerable de la sociedad.
9. Fortalecer la investigación y la enseñanza en salud para el desarrollo del conocimiento y los recursos humanos. La responsable de promover el desarrollo de la investigación científica en salud y su financiamiento es la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y los Hospitales de Alta Especialidad.
10. Apoyar la prestación de servicios de salud mediante el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento necesarios. Además, es necesario invertir en equipo, mantenimiento y construcción de nuevas unidades de salud, para poder prestar servicios seguros y de calidad a la población mexicana.

Como parte de un ejercicio de prospectiva, realizado a finales del 2006, se **estimó** que para el 2030 México aspira a ser un país con desarrollo humano sustentable e igualdad de oportunidades. Así mismo, para lograr esta meta México deberá contar con acceso universal a servicios de salud eficientes, de calidad y seguros, además de contar con un sistema de financiamiento sólido.

Para lograr los objetivos del Programa Nacional de Salud 2007-2012, se establecieron las metas descritas a continuación (Cuadro 3.2).

Dos espacios

Cuadro 3.2. Metas del Programa Nacional de Salud 2007-2012

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2006	Meta 2012 (Objetivo 1)
Esperanza de vida al nacimiento	Años	75.7 años	Incrementar la esperanza de vida al nacer 1.5 años
Tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón, en población menor de 65 años	Tasa por 100,000 habitantes menores de 65 años	13.1	Disminuir 15% la mortalidad por enfermedades del corazón en población menor de 65 años
Tasa de mortalidad estandarizada por diabetes mellitus	Tasa estandarizada por 100,000 habitantes	80.6	Reducir 20% la velocidad de crecimiento de la mortalidad por diabetes mellitus con respecto a la tendencia 1995-2006
Prevalencia de consumo, por primera vez, de drogas ilegales en población de 12 a 17 años, según sexo en un	Porcentaje	2.46 en hombres 0.70 en mujeres	Disminuir en 10% la prevalencia de consumo, por primera vez, de drogas ilegales en la población de 12 a 17 años

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2006	Meta 2012 (Objetivo 1)
periodo determinado			
Cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 45 a 64 años	Porcentaje de mujeres de 45 a 64 años que acudieron a realizarse el estudio de detección por mastografía	21.6	Incrementar al triple la cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 45 a 64 años
Tasa de mortalidad de cáncer cérvico-uterino en mujeres mayores de 25 años y más	Tasa de mortalidad por 100,000 mujeres de 25 años y más	15.5	Disminuir 27% la tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino por 100,000 mujeres de 25 años y más
Número de muertes a causa de accidentes de tránsito de vehículos de motor en población de 15 a 29 años	Número de muertes	5,259	Reducir 15% el número de muertes causadas por accidentes de tránsito de vehículos de motor en población de 15 a 29 años

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2006	Meta 2012 (Objetivo 2)
Razón de la mortalidad materna en los 100 municipios con menor IDH	Razón de muertes maternas por 100,000 nacidos vivos	187.7	Disminuir a la mitad la razón de mortalidad materna en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano
Tasa de mortalidad infantil en los 100 municipios con menor IDH	Tasa por 1,000 nacidos vivos	32.5	Disminuir 40% la mortalidad infantil en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2006	Meta 2012 (Objetivo 3)
Porcentaje de unidades de salud acreditadas que prestan servicios del Sistema Protección Social en Salud (SPSS)	Porcentaje	30.3	Acreditar el 100% de las unidades de salud que ofrecen servicios al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)
Porcentaje de unidades de salud que han implementado medidas para prevenir eventos adversos	Porcentaje	16.7	Implantar medidas de prevención de eventos adversos, para garantizar la seguridad de los pacientes en 60% de las unidades del sector público
Tasa anual de infecciones nosocomiales en un periodo determinado	Porcentaje	15	Alcanzar y mantener una tasa anual de infecciones nosocomiales no mayor de 6 por 100 egresos en los hospitales públicos de segundo nivel

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2006	Meta 2012 (Objetivo 4)
Gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud	Porcentaje	50	Disminuir el gasto de bolsillo a 44% del gasto total en salud
Porcentaje de hogares que incurrir en gastos catastróficos por motivos de salud	Porcentaje	2.71	Reducir en 10% la proporción de hogares que enfrentan gastos catastróficos en salud

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Línea Base 2006	Meta 2012 (Objetivo 5)
Prevalencia de desnutrición en menores de 5 años que presentan bajo peso para su talla en los 100 municipios con menor IDH	Porcentaje de menores de 5 años de los 100 municipios con menor IDH, que tiene desnutrición por presentar bajo peso para la talla	8.7	Reducir 20% la prevalencia de desnutrición en menores de 5 años en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano

Fuente: Secretaría de Salud, 2007. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud, México.

3.2.2.1 Acceso y utilización de los servicios médicos

Para la atención en salud, México cuenta con 4,203 hospitales, de los cuales 1,121 son públicos y 3,082 son privados. El sector público cuenta en promedio con 0.74 camas por cada 1000 habitantes, cifra inferior a la sugerida por la OMS, que es de 1 cama por cada 1000 habitantes.

Los recursos humanos necesarios para la atención médica de la población mexicana son insuficientes. Respecto a la cantidad de personal médico capacitado disponible en el sector salud, México cuenta con 1.85 médicos por cada 1000 habitantes, inferior al promedio internacional el cual es de 3 médicos por cada 1000.

Entre las principales instituciones públicas están; el IMSS; el ISSSTE; el ISSFAM y los servicios estatales de salud (SESA), entre otros. En este contexto, el gobierno mexicano ha implementado estrategias públicas para cubrir a la población más vulnerable, es decir, la población que no tiene acceso a los servicios de salud, integrando instituciones como: el Seguro Popular de Salud y el Seguro Médico para una Nueva Generación. Además de fomentar la participación del sector privado para poder cubrir a toda la población mexicana en materia de salud mediante el mercado de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud, como se ha propuesto en el Programa Nacional de Salud y el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 respectivamente.

El sistema de salud en México está compuesto de 3 sectores: público descentralizado, seguridad social y privado.

En el sector público descentralizado, la autoridad rectora es la Secretaría de Salud (SSA). La SSA como cabeza del sector tiene a su cargo la formulación de políticas en materia de salud. Además, tiene el rol de monitoreo, evaluación y corrección de los servicios proporcionados a la población con bajos recursos, en la red de institutos, centros de salud y hospitales de los SESA.

Por otro lado, hay instituciones enfocadas al servicio asistencial, tales como el DIF que canaliza y financia los servicios de salud de infantes y sus familias, los cuales no cuentan con el acceso a la seguridad social.

La seguridad social, está relacionada con el trabajo asalariado, teniendo como institución administradora al IMSS, el cual está enfocado en los trabajadores asalariados y sus dependientes económicos, proporcionándoles servicios en materia de salud. Por su parte, el ISSSTE se ocupa de los trabajadores del gobierno y sus dependientes económicos. Cabe destacar que, ambas instituciones reciben subsidio por parte del gobierno mexicano, en el caso del IMSS también recibe aportaciones por parte de los trabajadores y de sus patrones.

Existen otras instituciones que ofrecen servicios de salud a sus trabajadores como son: Petróleos Mexicanos, la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina, entre otras.

Finalmente, el sector privado cuenta tanto con las ISES como con los seguros de gastos médicos mayores. Además existen hospitales y personal médico capacitado para atender a la población que puede pagar por sus servicios. Adicionalmente existen instituciones de asistencia privada sin fines de lucro como la Cruz Roja.

El costo y calidad de los servicios de salud varía de institución a institución. Pero existen instituciones como la Cruz Roja y la Secretaría de Salud que ofrecen algunos servicios básicos de forma gratuita a la población que lo necesita.

3.2.3 Sistema de Protección Social en Salud

El Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), se creó en 2004, con el fin de hacer efectivo el derecho constitucional a la protección de la salud enfocado a la población que no cuenta con seguridad social. La creación del sistema es un instrumento de la política social del Estado de México, el cual tiene el objetivo de alcanzar la cobertura universal en materia de salud, además de evitar el empobrecimiento de la población por incurrir en gastos catastróficos relacionados con salud. Cabe señalar que, en protección financiera hacia las familias en el periodo 2005-2006 se presentó una reducción del 2% en gastos catastróficos.

El SPSS se encuentra sostenido por la Ley General de Salud (LGS) y el Reglamento de la LGS en materia de Protección Social en Salud (RLGSPSS). Además, como fortalezas y oportunidades el SPSS presenta: sustento jurídico; financiamiento asegurado y tripartito; prestación de servicios certificados y utilización de infraestructura existente. Como debilidades y amenazas el SPSS enfrenta: diversidad de áreas responsables de la operación; falta de información para medir el impacto; carencia de planes

estratégicos con indicadores y metas con escenarios de mediano y largo plazo y una infraestructura con deficiencias y baja calidad¹⁶.

Como parte del SPSS el Seguro Popular de Salud se implemento para cubrir a toda la población que no cuenta con seguridad social (Cuadro 3.3).

Cuadro 3.3. Principales indicadores del SPSS.

Año	Número de familias afiliadas al Seguro Popular de Salud (SPS)	Entidades federativas atendidas a través del SPS	% de familias incorporadas	% de familias afiliadas al seguro popular que se integran a la seguridad social	Promedio de cuotas captadas por familia afiliada (Pesos)
2002	295 513	20	1.2	0.03	75
2003	613 938	24	1.2	0.06	150
2004	1 563 572	29	0.8	0.08	45
2005	2 071 512	32	0.7	0.17	39

Fuente: Secretaría de Salud, 2005. Anexo del Quinto Informe de Gobierno, México.

3.2.3.1 Cobertura universal

El aseguramiento universal en salud para todos los mexicanos, permitirá que la población pueda acceder a los servicios necesarios para atender y recuperar su salud, sin afectar irremediabilmente su presupuesto.

Esta medida se enfoca, principalmente, al acceso de la población más vulnerable de la sociedad, promoviendo su incorporación al Seguro Popular de Salud y a los programas para no asegurados que disponen la Secretaría de Salud y el IMSS.

Es necesario integrar un sistema de salud que garantice el acceso universal a servicios de alta calidad y proteja a todos los mexicanos de gastos excesivos causados por la enfermedad. Para ello, se requiere de una serie de reformas que atiendan la realidad jurídica, laboral, económica y política que presenta el país. Además, para garantizar una cobertura efectiva, es necesario propiciar la sustentabilidad financiera del sistema de salud y seguridad social. Hay que identificar los gastos administrativos que no sean prioritarios y reorientarlos hacia la prevención, el abasto de medicamentos, la cobertura de servicios hospitalarios, la investigación médica entre otras medidas necesarias en materia de salud.

¹⁶ Investigación en salud y demografía (Insad), 2008. Sistema de Protección Social en Salud. Seguro Popular de Salud. Evaluación de Conciencia y Resultados 2007, México.

La reforma a la Ley General de Salud, creó el Sistema de Protección Social en Salud, el cual incorpora a todas aquellas familias que no cuentan con seguridad social, con el propósito de alcanzar el aseguramiento universal en salud. De esta manera, el reto actual es fortalecer este sistema para garantizar el aseguramiento universal en salud, la atención preventiva así como la atención médica primaria y de alta especialidad, con calidad, eficacia y seguridad para el paciente.

Una de las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, es "Consolidar el financiamiento de los servicios de alta especialidad con un fondo sectorial de protección contra gastos catastróficos". Esta estrategia está orientada a garantizar a los mexicanos la cobertura universal a los servicios de salud.

Para lograr que México cuente con una cobertura universal en salud, se han ampliado los servicios preventivos y médicos. Se destaca que a 2010 más de 300 unidades públicas dan servicios de alta especialidad, entre hospitales regionales y las Unidades de Especialidades Médicas (UNEMES).

Por su parte, las UNEMES, surgen a partir de la necesidad de una nueva clasificación de unidades orientadas a esquemas innovadores de inversión, con la visión de alcanzar una cobertura integral de servicios, en particular los de alta calidad. Cabe señalar que, las UNEMES surgen del Modelo Integrado de Atención a la Salud (MIDAS), y del Plan Maestro de Infraestructura Física en Salud (PMIFS).

3.3 Efectos en los programas gubernamentales

Para combatir las diferencias en cobertura de la seguridad social de los mexicanos, el gobierno ha creado programas públicos de salud orientados a la población más vulnerable del país, entre los que se destaca el IMSS-Oportunidades, para adultos mayores se creó 70 y más, etcétera. Además, para brindar atención médica a una población cambiante debido a la transición epidemiológica que ha sufrido México, es necesario implementar programas gubernamentales como el Seguro Médico para una Nueva Generación, entre otros, esto con el objetivo de dar atención médica a los millones de mexicanos que no tienen cobertura financiera para acceder a los servicios públicos de salud. Además, gracias a programas de apoyo como Caravanas de la Salud, se puede dar atención primaria a la población que lo necesita sin salir de sus comunidades.

Otros programas que ha enfocado el gobierno mexicano al cuidado de la salud son: Programa Nacional de Alimentación Complementaria, Subsidios de Reposo Maternal y Cuidado del Niño, Centros de Prevención de Alcoholismo y Salud Mental, Oportunidades de Atención y Reducción de Listas de Espera, Subsidios de Enfermedad y Medicina Curativa, Programa Ampliado de Inmunizaciones, Programa de Salud del Adulto Mayor, Programa de Prestaciones Complejas, Programa de Prevención y Control

del VIH/SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual, Programa de Reforzamiento de Urgencia y Unidades Críticas, Programa Salud Mental y Psiquiatría, Programa de Préstamos Médicos en Salud y Programa Tratamiento de la Obesidad¹⁷.

Sin embargo, la segmentación entre la seguridad social y la estructura descentralizada de la Secretaría de Salud (SSA) del Gobierno Federal, no permite avanzar de manera ágil y eficiente a los programas gubernamentales en materia de salud, los cuales buscan ofrecer garantías y servicios a la población no asegurada por la seguridad social.

Para mejorar la calidad, el nivel de vida y el bienestar social, es necesario fortalecer los programas gubernamentales de protección contra los riesgos sanitarios a los que están expuestos la población mexicana. Gran parte de las enfermedades y riesgos para la salud pueden evitarse mediante acciones de prevención oportuna y adecuada.

La población indígena en el sexenio 2006-2012 está siendo apoyada para que se afilien al Seguro Popular de Salud. Para lograr esta meta se está mejorando la infraestructura hospitalaria y de clínicas en comunidades pequeñas que necesitan de estos servicios. Además, se están intensificando los programas preventivos y educativos para tener un mejor cuidado en la salud.

3.3.1 Seguro Popular

El Seguro Popular de Salud, como Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), se generó en la estrategia del Programa Nacional de Salud 2001-2006, con el fin de brindar protección financiera a la población que no cuenta con seguridad social, además de buscar la equidad en salud. El Seguro Popular de salud es el primer sistema de aseguramiento público en la historia de México dirigido a poblaciones pobres que no tienen un vínculo laboral asalariado.

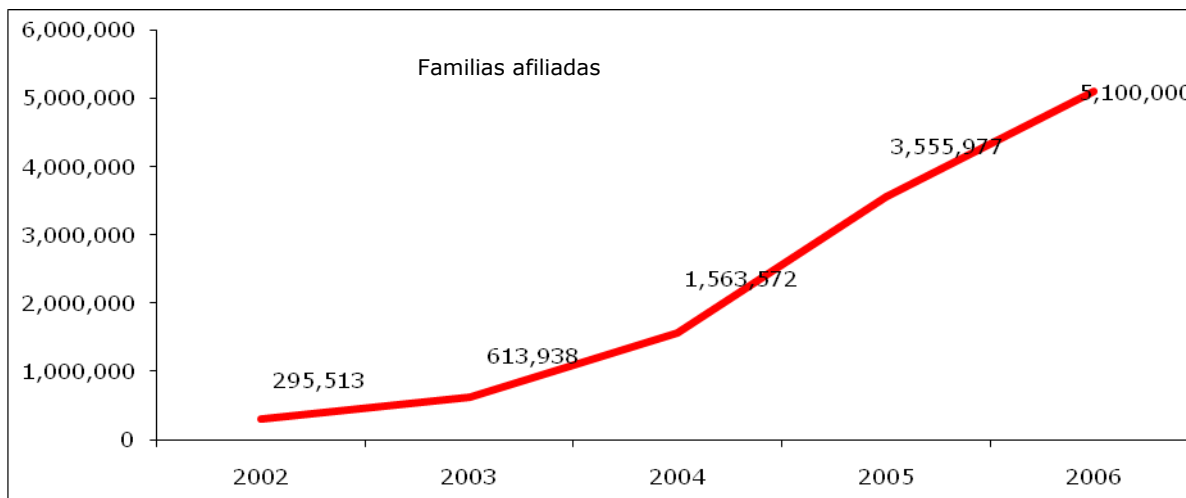
Este sistema en su fase piloto inicialmente ofreció un paquete de 78 intervenciones tanto de primer nivel como de segundo nivel de atención cubriendo el 85% del total de la demanda en atención médica. Esta fase piloto duro 3 años (2001-2003), la cual alcanzó importantes avances en aseguramiento en salud.

Hoy en día el Seguro Popular de Salud ofrece derechos explícitos para las familias afiliadas, portabilidad nacional, catálogo universal de servicios esenciales de salud, cobertura de medicamentos, centros de salud y hospitales acreditados por el Seguro Popular de Salud, tutela de derechos, gestores médicos y fondo de protección contra gastos catastróficos. La inserción de este programa gubernamental, enfocado a la

¹⁷ Evaluación de programas gubernamentales 1997-2009. Documento en línea, disponible: http://www.dipres.cl/572/articles-21965_doc_pdf.pdf (Consulta 31/05/2010).

población más vulnerable está presentando importantes avances en la cobertura (Gráfica 3.2).

Gráfica 3.2. Evolución de la afiliación al Seguro Popular de Salud 2002-2006



Fuente: Fernández Juan, 2006. Sistema de Protección Social en Salud. Seguro Popular, Cancún Quintana roo.

El financiamiento del Seguro Popular de Salud, a partir de 2004, empezó a asignar fondos a los estados, de acuerdo a lo estipulado por la Ley. El total de fondos canalizados para el Seguro Popular de Salud, en 2004, fue de 4,258 millones de pesos, lo que equivale al 20% del presupuesto total de la Secretaría de Salud. Sin embargo, la SHCP deberá transferir montos suficientes en los próximos años, para incorporar progresivamente familias al Seguro Popular de Salud y completar su meta de 11 millones de familias cubiertas, lo cual en números representa 60,000 millones de pesos anuales.

Por último, la transición en salud que presenta México respecto a los cambios demográficos, epidemiológicos y tecnológicos, hace pensar que el paquete de prestaciones que ofrece el Seguro Popular de Salud podría modificarse ya que existen problemas de salud emergentes y reemergentes, los cuales en corto plazo ejercerán presión sobre la demanda de servicios de salud.

3.3.2 Seguro Médico para una Nueva Generación

El Seguro Médico para una Nueva Generación (SMNG) como estrategia para incrementar la cobertura de servicios del Sistema Nacional de Salud 2007-2012 es una nueva vertiente del Seguro Popular de Salud que se impulsó, prioritariamente, a los niños nacidos a partir del 1° de diciembre de 2006. A través de este seguro, todos los niños tienen derecho a una cobertura del 100% de los servicios médicos que se

presentan en los centros de salud de primer nivel y 95% de las acciones hospitalarias, así como los medicamentos asociados, consultas y tratamientos.

Por medio de éste y otros programas gubernamentales los recién nacidos están protegidos de los principales padecimientos que se presentan en los primeros 5 años de vida. Con esta medida, se espera que para el 2012 disminuya la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años a no más de 20 defunciones por cada 1000 nacidos vivos. Cabe destacar que el programa SMNG opera en todas las localidades del territorio nacional.

Además en 2007, el SMNG cubrió 108 acciones médicas, adicionales a las que ofreció el Seguro Popular de Salud. Asimismo, el SMNG como parte del Sistema de Protección Social en Salud, al afiliarse a un niño nacido en el periodo ya mencionado también afilia al resto de la familia, los cuales tienen derecho a los servicios médicos que cubre el Seguro Popular de Salud.

Los niños que pueden ser cubiertos por este seguro deben cumplir con los siguientes criterios¹⁸:

- a) Ser mexicanos residentes en territorio nacional
- b) Haber nacido a partir del 1^o de diciembre del 2006
- c) No ser derechohabientes de la seguridad social
- d) Tener derechos vigentes en el Seguro Popular de Salud
- e) Solicitar la afiliación del menor y la familia
- f) Entregar en el Módulo de Afiliación y Orientación (MAO) copia del CURP o del Acta de Nacimiento, el Certificado de Nacimiento implementado por la Secretaría de Salud

3.3.3 Programas Integrados en Salud

Los programas integrados en salud se basan en experiencias nacionales como internacionales. Esto como propuesta de organismos internacionales, con el fin de cambiar el enfoque de los programas orientados a la prevención de enfermedades y riesgos específicos.

La salud, según la OMS es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano. Por su parte, los gobiernos tienen la responsabilidad de adoptar medidas sanitarias y sociales adecuadas para toda la población. En dicho contexto el PREVENIMSS, PREVENISSSTE, y más recientemente el DIABETIMSS son programas gubernamentales enfocados a la prevención y al cuidado de la población cubierta por la seguridad social.

¹⁸ Gobierno Federal, 2008. Seguro Médico para una Nueva Generación. Carta de los derechos y obligaciones de los afiliados, México.

En el caso de la población que no cuenta con seguridad social se han implementado intervenciones preventivas y de control de enfermedades crónicas en el Seguro Popular de Salud y en el Seguro Médico para una Nueva Generación. Asimismo para la población que puede pagar existen los seguros privados de Salud. Los programas con coberturas preventivas están hechos con el objetivo de prevenir y cuidar la salud de la población en general, además de cuidar la economía de las familias que incurren en gastos catastróficos en materia de salud.

Para llevar un mejor control de la salud pública se cuenta con dos nuevos mecanismos: el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) y la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP). Por su parte, el programa de vacunación ha presentado los mejores índices de desempeño, es decir, el promedio alcanzado de este indicador se ubicó en 98%. Respecto al programa de detección y control de SIDA e infecciones de transmisión sexual implementado por el gobierno mexicano, ha logrado una mejoría de 83% a nivel nacional (Secretaría de Salud, 2003).

3.3.3.1 PREVENIMSS

Los programas integrados de salud (PREVENIMSS), como proyecto estratégico 2001-2003 del IMSS, tiene como propósito proporcionar de manera ordenada acciones orientadas a: la promoción de la salud, la vigilancia de la nutrición, la prevención, detección y control de enfermedades y a la salud reproductiva. A su vez, esta estrategia abarca los 39 programas específicos de salud que mediante la estrategia de programas integrados se reagruparon a 5 programas. Cabe señalar que, estos programas se diseñaron en fundamentos de índole biológico, epidemiológico y operativo.

La integración de los programas antes mencionados permite agilizar la prestación de los servicios médicos en las Unidades de Medicina Familiar. Además de ordenar y simplificar el trabajo, se avanza en el propósito de proporcionar atención integral de la salud.

Estos programas se basan en 5 programas que corresponden a grupos etáreos, los cuales son (Muñoz, 2006):

- 1) Salud del niño, menores de 10 años
- 2) Salud del adolescente, de 10 a 19 años
- 3) Salud de la mujer, de 20 a 59 años
- 4) Salud del hombre, de 20 a 59 años
- 5) Salud del adulto mayor, mayores de 59 años

La cartilla de PREVENIMSS contiene una guía para el autocuidado de la salud sustituyendo al carnet anterior de citas que suministraba el IMSS. Esta cartilla es

distribuida a la población asegurada del IMSS desde septiembre de 2002. Se destaca que, el requisito para obtener esta nueva cartilla es llevar una fotografía infantil del asegurado y de cada uno de sus beneficiarios.

Por medio de este programa los pacientes pueden acudir a su unidad de atención no solo cuando estén enfermos, si no también antes para poder diagnosticar tempranamente sus padecimientos y así aplicar las medidas preventivas.

3.3.3.2 PREVENISSSTE

El programa PREVENISSSTE en 2004, empezó a dar servicio con objeto de establecer un enfoque preventivo personalizado masivo, el cual tiene como propósito evaluar los riesgos de salud. Este programa cuenta con acciones de contacto personal para propiciar hábitos saludables en los asegurados del ISSSTE.

PREVENISSSTE es un programa gubernamental que ha creado una serie de herramientas tecnológicas que permiten a los derechohabientes estar en contacto con especialistas de salud los cuales brindan orientación a los pacientes para mejorar la calidad de vida, prevenir enfermedades y llevar adecuadamente tratamientos médicos.

Los puntos importantes de este programa, son:

- a. Evaluar, educar y cambiar conductas en la población asegurada para mejorar su calidad de vida, prevenir enfermedades y llevar adecuadamente su tratamiento médico.
- b. El asegurado podrá evaluar su estado de salud y saber el riesgo de desarrollar enfermedades entre otras.
- c. En caso de presentar enfermedad, el paciente recibirá ayuda para adoptar hábitos saludables, además de acudir a su unidad médica en caso necesario de atención médica o especializada.

3.3.3.3 DIABETIMSS

DIABETIMSS es un programa multidisciplinario creado por el IMSS, el cual tiene como objeto brindar atención médica integral, oportuna y continúa al paciente que padece diabetes. Esta patología crónica actualmente representa un problema grave para la salud de la población mexicana.

La creación de este programa es de enfoque preventivo, el cual tiene la finalidad de alcanzar la meta propuesta en el Programa Nacional de Salud 2007-2012, mencionada en el capítulo II, específicamente en el objetivo 1 de dicho programa.

Para poder contar con los servicios de este programa gubernamental, los derechohabientes del IMSS deben de cumplir con los siguientes criterios: tener menos de 10 años de evolución de tener diabetes sin complicaciones, además de firmar un consentimiento para asistir a 12 sesiones del programa con una duración de 2 horas una vez al mes.

Al cumplir con los requisitos ya mencionados los derechohabientes contarán con toda la información necesaria sobre este padecimiento, además de poder asistir a consultas de control médico durante o después de cada sesión y si es necesario se les realizarán estudios de control. Este programa pretende que los pacientes con diabetes tengan una mejor calidad de vida.

Finalmente, este programa orientado al sector con diabetes de la población asegurada por el IMSS, estará integrado por personal altamente calificado, donde interviene un equipo interdisciplinario integrado por trabajadores sociales, personal de enfermería, nutriólogo, estomatólogo y médico general.

3.4 Efectos en la iniciativa privada

Ante el desafío que hay en materia de salud y ante la creciente demanda de atención de la misma, la iniciativa privada cuenta con Instituciones Especializadas en Salud (ISES), seguros de gastos médicos, entre otros programas que en conjunto con la iniciativa pública dan solución a este panorama caracterizado por enfermedades crónico-degenerativas.

La crisis que están atravesando las instituciones de seguridad social en México, el aumento paulatino y constante del gasto público en salud, las reformas a los sistemas de pensiones de los trabajadores, entre otros factores, son fenómenos que afectan irremediablemente al sistema de salud mexicano. Por tal motivo, el Gobierno establece convenios con la iniciativa privada, para poder avanzar en materia de salud y reducir las desigualdades que se presentan en el territorio nacional referente a este tema.

En la actualidad existe el Programa de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) cuya visión es desarrollar la iniciativa privada en México. Además USAID administra un presupuesto anual de \$28 millones de dólares orientados a programas de cooperación para el desarrollo del país. Estos programas, en el periodo 2003-2008, impulsaron iniciativas de desarrollo y reforma en materia de salud para la prevención y control de enfermedades infecciosas, como la Tuberculosis (TB) y el VIH/SIDA¹⁹.

Además, en el sexenio 2007-2012 se hará la presentación de la asociación público-privada. Este proyecto pretende reducir las desigualdades en salud que se presentan

¹⁹ http://www.usembassy-mexico.gov/said_health.html.

en la zona cubierta por la Asociación Salud 2015 Mesoamérica, en la cual está incluido México. Adicionalmente este proyecto se llevará a cabo desde 2010 hasta 2015.

Por su parte, la Fundación Gates, el Instituto Carso de la Salud y el Gobierno de España, contribuyen cada uno con 50 millones de dólares para proyectos en materia de salud dirigidos a niños, mujeres y comunidades pertenecientes al 20% más pobre de la población mexicana. Se destaca que, este fondo será usado para financiar actividades de salud reproductiva, salud mental y neonatal, nutrición materna e infantil, vacunación, dengue y malaria.

3.4.1 Seguros Privados de Salud

El propósito de un seguro de salud es proteger a los asegurados de los altos costos en la atención médica de una enfermedad, por tanto los seguros ofrecen coberturas para servicios de atención a la salud. Cabe destacar que, a pesar de que se paga deducible, y también copagos, los cuales se explicaron anteriormente, el costo del seguro será menor de lo que costaría la atención médica por fuera de este rubro, considerando que el paciente no cuenta con aseguramiento público en salud.

El ramo de seguros privados en salud ofrecen 2 tipos de seguro: el seguro de salud y el seguro de gastos médicos mayores. Por su parte, el seguro de salud tiene como meta lograr la prestación de servicios dirigidos a prevenir o restaurar la salud a través de acciones que se realicen en beneficio del asegurado, mientras que el seguro de gastos médicos mayores tiene como meta cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud de los pacientes asegurados, siempre y cuando haya sido afectado por causa de un accidente o enfermedad cubierta.

Datos de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), revelaron que aproximadamente 3% de la población mexicana está cubierta por una póliza de seguro médico, además el 64% de la ocupación en hospitales privados es para pacientes asegurados.

Sin embargo, las aseguradoras, pacientes y prestadores de servicios entran en conflicto en temas relacionados al manejo a conveniencia por parte de las aseguradoras del concepto de preexistencia de una enfermedad. Esto con el fin de dejar de responsabilizarse del pago de servicios y honorarios por una enfermedad, debido al abuso de la definición vaga e imprecisa que existe de la preexistencia. Además, el derecho del paciente a elegir al médico de su confianza no es respetado por la industria mexicana de seguros médicos.

Los servicios médico-quirúrgicos en las aseguradoras de México están mal pagados, es decir, las aseguradoras deciden el monto de los honorarios profesionales, estimando el servicio prestado en un 30% a 40% de su valor real.

Según miembros de la Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe (CONFEMEL), dieron a conocer que el desarrollo de la medicina administrada en América Latina ha afectado el derecho a la salud de la población y desconocido los derechos del médico, perjudicando la autonomía, la ética y la calidad del acto médico.

3.4.2 Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES)

En 1999, México, con la reforma a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros (LGISMS) dio inicio al desarrollo de la Medicina Administrada, bajo el nombre de Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES).

Las nuevas ISES a partir del año 2000 operan en el ramo de salud y, en su caso, ofrecen gastos médicos mayores. Las instituciones privadas y las instituciones públicas en materia de salud operan a través de un sistema de prepago financiero enfocado a las familias, según las reformas a la Ley del Seguro Social de 1995.

Estas instituciones implementan acciones de prevención en materia de salud, las cuales consisten en disminuir o eliminar riesgos a la salud para evitar el surgimiento posterior de enfermedades o complicaciones de las mismas. Por su parte, los seguros de gastos médicos mayores y el Seguro Popular de Salud se enfocan a restaurar la salud y solo por excepción a la prevención.

El costo de las ISES se basa en las características y necesidades de cada persona, tales como: edad, sexo, hábitos y antecedentes de salud, además de las diferentes coberturas y variables como porcentajes de copago, reembolso, cobertura nacional o internacional y, finalmente, la forma de pago: anual, semestral, trimestral y mensual. Cabe señalar que, en las ISES el deducible y el copago son los gastos fijos que se deberán cubrir al momento que suceda un accidente o enfermedad cubierta. Así mismo, entre mayor sea el deducible menor será el costo de la prima, pero si el gasto médico es menor al deducible, este será cubierto por el asegurado, es decir, el seguro empezará a funcionar cuando la enfermedad rebase el deducible contratado. Por su parte, el coaseguro representa una participación porcentual del total de los gastos procedentes del siniestro, además estos gastos correrán a cargo del asegurado, mientras que la compañía aseguradora cubrirá el gasto restante después de haber descontado el deducible.

En el siguiente cuadro se muestra a grandes rasgos las diferentes ISES que operan en México.

Cuadro 3.4. Principales características de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud.

Institución	Suma Asegurada	Hospitalización	Medicamentos	Laboratorio	Consultas médicas	Hombre	Mujer	Familiar	Hospitales
SEGURO DEL SANATORIO DURANGO	Sin límite	Sin costo los primeros 30 días Vía Admisión o Urgencias y 10 días en terapia intensiva	Sin límite ni costo para parientes intermedios. De 10 a 40% de descuento en farmacias especializadas	Sin costo	Consultas generales de especialidad y dentales sin límite y sin costo	\$9,947	\$9,547	\$25,896	Clinicas propias
SERVICIOS INTEGRALES DE SALUD NOVA	Sin límite	\$1,300 por evento	Sin límite con un copago de 20%	Sin límite con un copago de 20%	Sin límite \$100 de copago	\$6,895	\$8,040	\$28,587	Red ²⁰
GENERAL DE SALUD	\$1,500,000	10% del costo de la factura	25% de factura, hasta \$7,000 anuales por afiliado	Sin límite con un copago de 25%	\$50 Médico general \$100 Especialista	\$7,164	\$0,550	\$01,290	Red
MEDICA INTEGRAL CNP	Sin límite	\$1,500 por día, máximo 10 días. A partir del día 11 la aseguradora cubre el costo	Sin límite con un copago de 30%	Sin límite con un copago de 30%	Sin límite \$100 de copago	\$7,980	\$12,492	\$23,448	Red
ING SEGUROS COMERCIAL AMÉRICA	Sin límite	Deducible de \$3,500 y un copago de 10%	Sin límite con un copago de 25%	Sin límite con un copago de 30%	Sin límite \$90 de copago	\$9,268	\$12,830	\$33,181	Red
PLAN SEGURO	Sin límite	Sin límite con un copago de 30%, máximo \$18,000	No incluye	Sin límite con copago de 40%	Sin límite, con 40% de copago	\$6,821	\$11,681	\$29,901	Red

Fuente: CONDUSEF, 2005. Secretaría de Hacienda y crédito público, México.

²⁰ La red es el conjunto de hospitales y especialistas que prestan sus servicios en convenio con la institución.

3.4.3 Industria Farmacéutica

La industria farmacéutica como elemento esencial de la asistencia en salud, está constituida por numerosas organizaciones públicas y privadas dedicadas al descubrimiento, desarrollo, fabricación y comercialización de los medicamentos, con el objeto de prevenir o tratar las diversas enfermedades que presenta la población mexicana. Además, la industria farmacéutica depende de factores dinámicos, científicos, sociales y económicos, los cuales afectan su desarrollo y crecimiento.

Como reiteradamente se ha comentado, los avances científicos y tecnológicos permiten acelerar el descubrimiento y desarrollo de productos farmacéuticos dotados de mejor actividad terapéutica y menor efecto secundario. Cabe señalar que, el descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos dependerá de la participación conjunta de organizaciones universitarias, públicas y privadas. Por tanto, la industria de la biotecnología es hoy en día un sector fundamental de la investigación farmacéutica innovadora.

La transición en salud juega un papel importante en la demanda de fármacos, es decir, en los países subdesarrollados donde prevalece la malnutrición y las enfermedades infecciosas, la demanda de fármacos está en los suplementos nutricionales, las vitaminas y los medicamentos anti infecciosos, por su parte en los países en vías de desarrollo y desarrollados, donde están a la orden del día las enfermedades asociadas al envejecimiento de la población tales como los padecimientos crónico-degenerativos y las lesiones, la demanda de los fármacos esta en los medicamentos que actúan sobre el sistema cardiovascular, el sistema nervioso central, el sistema gastrointestinal, además de los medicamentos anti infecciosos, los anti diabéticos y los quimioterápicos.

Por su parte, la OMS dio a conocer que una política de medicamentos indispensables es una estrategia esencial para garantizar el acceso y uso racional de los productos farmacéuticos. La utilización de medicamentos genéricos es una estrategia que aumenta el acceso a las medicinas y a su vez logra precios accesibles. El objetivo de esta política es reducir la incidencia del gasto en salud de las familias más vulnerables.

El mercado farmacéutico mexicano, en 2004 se ubicó en el más grande de Latinoamérica, representó aproximadamente el 2.7% del PIB de manufactura y el 0.5% del PIB del país, además de ubicarse en el noveno mercado farmacéutico a nivel mundial²⁰.

México publicó, en septiembre de 2003, reformas en el Diario Oficial de la Federación al Reglamento de Insumos para la Salud y el Reglamento a la Ley de Propiedad Industrial, con el objeto de regular a las empresas interesadas en desarrollar medicamentos genéricos; además se destaca que para realizar estos productos

²⁰ Highlights of the Mexican Pharmaceutical Industry for 2006. La industria farmacéutica en México.

genéricos se necesita la expedición de la patente del medicamento, para así producir un medicamento ya probado a un precio mucho menor.

En relación a los medicamentos que se venden en las farmacias similares no contienen las mismas cantidades del ingrediente activo que la medicina original; por tal motivo la realización de estos productos no necesita la expiración de una patente para su producción.

La patente es un documento expedido por el estado, en el cual se concede a alguien el derecho exclusivo a poner en práctica una determinada invención. En México las patentes duran 20 años.

Los medicamentos se clasifican, en:

- Clase 1, 2 y 3 son de alto riesgo y suministro controlado, tales como los narcóticos;
- Clase 4 son los antibióticos, antihipertensivos e hipoglucemiantes;
- Clase 5 y 6 son los productos de libre prescripción médica, conocidos como los OTC.

Finalmente, resulta trascendental exponer que durante los últimos años la Industria Farmacéutica enfrenta graves problemas con la piratería de los medicamentos. Esto ha generado grandes pérdidas a los laboratorios, debido a que sus productos han sido robados o falsificados, a su vez la venta ilegal de estos productos la mayoría de veces caducados traen consecuencias graves a la salud de la población mexicana. De esta manera, la cámara de Diputados a finales de 2005 propuso algunas reformas a la Ley General de Salud, las cuales consisten en incrementar las penas contra las personas que adulteren, falsifiquen, contaminen o alteren medicamentos, fármacos, materias primas o aditivos para el consumo, también se implementaron sanciones a quienes fabriquen medicinas sin registro o licencias y a quienes comercialicen las muestras gratuitas proporcionadas por la Secretaría de Salud. Sin embargo, estas reformas deberán ser ratificadas por el senado, además de ser firmadas por el presidente.

A partir de abril del presente año, la venta de antibióticos en las farmacias de toda la república mexicana se hará únicamente con receta médica, esta medida que está tomado el gobierno mexicano es con el objeto de terminar con la automedicación de la población mexicana. Cabe señalar que, entre 7 y 10% de los antibióticos adquiridos por la población es por medio de la automedicación, la cual trae consecuencias graves a la salud.

3.5 Conclusiones

En este tercer y último capítulo, se expusieron los efectos de la transición en salud, donde se prestó principal atención a las políticas públicas implementadas en el presente sexenio en materia de salud.

Como principio rector del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, se encuentra el desarrollo humano sustentable, el cual engloba todas las necesidades de la población mexicana, como son: educación, salud, alimentación, vivienda y protección a sus derechos humanos. Por su parte, el Programa Nacional de Salud del mismo periodo y como derivado del Plan Nacional, muestra a detalle todas las acciones que se llevarán a cabo para el cuidado de la salud. Asimismo, se fijaron estrategias con líneas de acción para contrarrestar los efectos de la transición en salud.

Debido a la dinámica que presenta la población en salud como producto de la modernización, México está en la necesidad de disminuir y controlar los efectos a esta. Ante este panorama, el gobierno orientado a la prevención implemento programas como: Seguro Popular, Seguro Médico para una Nueva Generación, PREVENIMSS, PREVENISSSTE, DIABETEIMSS, que en conjunto con la iniciativa privada y otros programas gubernamentales se busca tener una cobertura universal en salud.

Sin embargo, todas estas acciones no son suficientes, es urgente tener un eficiente y eficaz financiamiento de la salud. Además, es necesario invertir más en desarrollo de medicamentos y vacunas e investigación tecnológica.

CONCLUSIONES

La transición en salud, objeto de esta tesis junto con la transición demográfica y epidemiológica conforman la estructura y organización de una sociedad, además de contribuir en el cambio de la historia de una determinada población. La salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social, es un determinante primordial para el crecimiento y desarrollo de una sociedad.

Las causas de la transición en salud como son: cambios epidemiológicos, los factores de riesgo en salud y las medidas de reducción de los riesgos en salud, principalmente son factores que determinan las consecuencias de la transición en salud como: consecuencias demográficas, consecuencias epidemiológicas y consecuencias socioeconómicas, las cuales llevan a la necesidad de reformar el sistema en materia de salud implementando nuevas políticas públicas.

Como efectos de la transición en salud, se han implementado políticas públicas orientadas a la salud de la población mexicana, con el objeto de llegar a una cobertura universal. De esta manera, se han creado instituciones como el Seguro Popular y el Seguro médico para una nueva generación. Además de integrar programas en salud como: PREVENIMSS, PREVENISSSTE Y DIADETEIMSS más recientemente, como programas de prevención.

Por su parte, las instituciones de seguros especializadas en salud, junto con los seguros privados en salud conforman otra opción para el cuidado de la salud de los mexicanos.

Sin embargo, todas estas medidas tomadas por el gobierno mexicano no son suficientes, es necesario trabajar conjuntamente con otros sectores del gobierno y la sociedad.

Los vertiginosos cambios de modernización, los cambios climáticos y biológicos, la mutación de los virus y el surgimiento de nuevas patologías hacen cada vez más difícil abordar temas en materia de salud.

Finalmente, una población sana y con una buena calidad de vida, teniendo las herramientas necesarias lleva a un crecimiento económico sostenido y a un país sólido.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Francisco, Juárez Servando, 2003. Conceptos básicos de epidemiología y estadística. Revisión Médica del IMSS, D.F.
- Alfonso Ileana, Báez Rosa, 1999. Reflexiones: información, tecnología y salud, Cuba.
- Álvarez Alicia, Campuzano Silvia. Identificación de factores de riesgo ocupacionales en los laboratorios de diagnóstico universitario. Universidad colegio mayor de Cundinamarca. Documento en línea, disponible: <http://www.bvsde.paho.org/eswww/fulltext/saluocup/universi/universi.pdf> (Consulta 20/04/2010).
- Análisis Demográfico de la Mortalidad en México 1940-1980, 1960. Colegio de México.
- Blanco Ricardo, Altalef Estela. Atención primaria de salud (APS), promoción y protección de la salud, prevención de las patologías. Documento en línea, disponible: <http://cctba.com.ar/rblanco/aps.pdf> (Consulta 16/04/2010).
- Centro Latinoamericano de Demografía, 1997 y Comunicado de prensa 43/04, SEGOB, 2004. Comunicado de prensa 31/07, SEGOB, 2007, México.
- CONDUSEF, 2005. Secretaría de Hacienda y crédito público, México.
- Coronado Alcántara Miguel Ángel, 2007. ISES. Una opción de salud privada, México.
- Cubillos Turriago Leonardo; Ministerio de protección social, republica de Colombia. Evaluación de tecnologías en salud: aplicaciones y recomendaciones en el sistema de seguridad social en salud colombiana. Programa de apoyo a la reforma de salud, crédito BID 910 / OC-CO.
- Derechos reservados, Copyright 2003. Problemática actual de los seguros privados para la atención a la salud en México, México.
- Díaz Angnell, Reyes Miriam. Generalidades de los riesgos biológicos. Principales medidas de contención y prevención en el personal de salud. Documento en línea, disponible: <http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/12-14.pdf> (Consulta 05/04/2010).
- Dirección ejecutiva de Autorización de productos y establecimientos, SIAMED, 2004, México.
- El peso de la enfermedad crónica en México. Salud pública de México, volumen 49, edición especial. XII Congreso de investigación en salud pública.
- Estadísticas de mortalidad en México: muertes registradas en el año 2000, 2002. Instituto Nacional de Salud Pública. SSA, México.
- Evaluación de programas gubernamentales 1997-2009. Documento en línea, disponible: http://www.dipres.cl/572/articles-21965_doc_pdf.pdf (Consulta 31/05/2010).
- Faneite Pedro. Impacto socioeconómico sobre la salud evaluado con la mortalidad perinatal. Rev Obstet Ginecol Venez 2000;60 (2:85-88).
- Farmer Paul 2000. Desigualdades sociales y enfermedades infecciosas emergentes. Papeles de población, enero-marzo, número 23. Toluca, México.
- Fernández Juan Antonio. Sistema de protección social en salud. Seguro popular, 24 de octubre 2006.
- Fernández Juan, 2006. Sistema de Protección Social en Salud. Seguro Popular, Cancún Quintana roo.

- Frenk Julio, 2003. Información y políticas nacionales de salud en un mundo globalizado. Puebla, México.
- García Consuelo, Tobón Ofelia. Promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención primaria en salud y plan de atención básica. Documento en línea, disponible: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%205_2.pdf (Consulta 16/04/2010).
- García Ospina C., 1994. Promoción de la Salud, Prevención de la Enfermedad, Atención Primaria en Salud. Universidad de Caldas. Colombia.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la Republica, 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, México.
- Gobierno Federal, 2008. Seguro Médico para una Nueva Generación. Carta de los derechos y obligaciones de los afiliados, México.
- Gobierno Federal. Seguro médico para una nueva generación.
- Gómez Arias Rubén 2001. La transición en epidemiología y salud ¿Explicación o condena?, Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín.
- Gómez Octavio, Garrido Francisco, 2001. Abastecimiento de medicamentos en unidades de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud, México.
- Grupo de Información en Reproducción Elegida, A.C., septiembre 2009, 1ª edición. Constitucionalidad de la ley sobre aborto, México.
- Gutiérrez Jessica, Flores Jorge, 2008. Los medicamentos según la legislación mexicana, Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Gutiérrez Juan Pablo, 2003. La brecha en salud en México medida a través de la mortalidad infantil, vol45, México.
- Gutiérrez Robledo, Luís Miguel, 2004. "La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento", México.
- Ham Chande, Roberto, 1996. "El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud en México". Salud Pública, México.
- Highlights of the Mexican Pharmaceutical Industry for 2006. La industria farmacéutica en México.
- INEGI, 2004. "Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México 2001 (ENASEM 2001). Segunda versión, México.
- INEGI, 2005. II Censo de población y vivienda. La población indígena mexicana, México.
- INEGI, 2005. Los adultos mayores en México, perfil socio demográfico al inicio del siglo XXI, México.
- INEGI, 2005. Perfil sociodemográfico al inicio del siglo XXI, México.
- INEGI, 2006. "Estadísticas a propósito del día de muertos", datos nacionales, México.
- Informe de la conferencia internacional sobre atención primaria de salud, 1978. Alma-Ata, URSS.
- Informe sobre la salud en el mundo 2002. Proteger a la población. Documento en línea, disponible: <http://www.who.int/whr/2002/es/> (Consulta 15/04/2010).
- Investigación en salud y demografía (INSAD), 2008. Sistema de Protección Social en Salud. Seguro Popular de Salud. Evaluación de Conciencia y Resultados 2007, México.
- Lerner M., 1973. Modernization and health: A model of the health transition. En: Annual Meeting of the American Public Health Association. San Francisco, California.

- López Moreno Sergio, 2000. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. Salud pública de México vol. 42, no. 2. Cuernavaca, Morelos, México.
- Martínez Osvaldo, 2007. Los efectos financieros derivados de la Transición Demográfica y Epidemiológica en el IMSS, México. D.F.
- Montalvo Espinoza Gabriel. Proyecto de investigación, impacto del programa de DIABETEIMSS.
- Moreno Alejandra, López Sergio, 2000. Principales medidas en Epidemiología. Salud pública, vol. 42, no.4, julio-agosto, México.
- Muñoz Hernández Onofre, 2006. IMSS. Programas integrados de salud (PREVENIMSS), México.
- Nigenda Gustavo, 2005. El Seguro Popular de Salud en México: desarrollo y retos para el futuro, México.
- Núñez L., Moreno L. AMIDM 1986. Proyecciones de Población Urbana y Rural (1980-2010), México D.F.
PARA-CONTRAER-ENFERMEDADES (Consulta 05/04/2010).
- Programa de industrias. La industria farmacéutica en México. KPMG en México.
- Quintero Adriana, Quirindongo, Mayra, 2004. Peligro oculto. Riesgos ambientales a la salud de la comunidad latina, octubre, EE.UU.
- R. Lozano, F. Franco, 2007. El peso de la enfermedad crónica en México. Salud Pública de México volumen 49, edición especial. XII Congreso de investigación en salud pública, Cuernavaca, México.
- Reunión regional tripartita de la OIT con colaboración de la OPS, 1999. El gasto de bolsillo en salud en América Latina y el Caribe: razones de eficiencia para la extensión de la protección social en salud. Documento en línea, disponible: <http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/segso c/acervo/oit-ops/texfinal1.pdf> (Consulta 19/05/2010).
- Reyes Tépac M., 2006. Análisis demográfico y socioeconómico de la población de adultos mayores de México, 2006-2050, México, D.F.
- Rodríguez Gabriela, Escobedo Jorge, 2006. Esperanza de vida saludable en la población mexicana con seguridad social. Perinatol Reproducción Humana, México.
- Rodríguez Víctor, García Ana 2009. El papel de la fauna silvestre en las enfermedades emergentes. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias (RCCV), vol. 3(2). Madrid, España.
- Sánchez Eugenia, Arredondo Armando, 1991. La investigación en tecnología médica: apoyo a la cooperación entre países. Salud Pública, México.
- Secretaría de Salud 2008. Indicadores Socio demográficos, México, D.F.
- Secretaría de Salud, 1993. Dirección General de Epidemiología. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, México
- Secretaría de Salud, 2003. Salud: México 2002. Información para la rendición de cuentas, México.
- Secretaría de Salud, 2005. A partir de defunciones: INEGI-SSA. Bases de datos. Población y Nacimientos: CONAPO. Proyecciones de población con base en los resultados definitivos del II Censo de Población y Vivienda, México.
- Secretaría de Salud, 2005. Anexo del Quinto Informe de Gobierno, México.
- Secretaría de Salud, 2007. Programa Nacional de Salud, 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud, México.
- Senadores y Diputados integrantes del parlamento latinoamericano. Reformas a los sistemas de salud, 24 de octubre de 2007.

- Sepúlveda Jaime, López Malaquías, 1994. Aspectos básicos de la vigilancia en salud pública para los años noventa. Salud Pública, México.
- Sistema único de información para la Vigilancia Epidemiológica / DGE / SSA, 2002. Semana 21, México.
- SSA, 2001. "Encuesta Nacional de Salud 2000". Tomo I. Vivienda, población y utilización de servicios de salud, México.
- SSA, 2001. "Estadísticas de la Mortalidad en México: Muertes registradas en el año 2000" del Instituto Nacional de Salud Pública, México.
- SSA, 2001. Programa de acción: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica SINAVE, Salud Pública, México.
- SSA, 2006. Subsecretaría de Innovación y Calidad. "Salud México 2001-2005", México.
- Torres Ana, Knaul Felicia. Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000. Documento en línea, disponible: <http://www.google.com.mx/#q=Determinantes+del+gasto+de+bolsillo+en,+Ana+Cristina+Torres,+Felicia+Marie+Knaul&hl=es&biw=1362&bih=499&prmd=0&ei=AY6nTMOdBpTksQPmx5H2DA&start=10&sa=N&fp=c28d70c5a17f26dc> (Consulta 19/05/2010).
- Urbina Fuentes Manuel, 2007. Sistema de Protección Social en Salud. Seguro Popular de Salud. Evaluación de consistencia y resultados, México.
- Valdés Olmedo José, 2006; La salud en México: 2006 / 2012. Visión de funsalud, editores Grafías, México.
- Zárate Gilda, Pérez Miguel 2007. Factores Sociales como mediadores de la salud pública. Artículo de revisión, vol. 23, no. 2, Barranquillas.

PÁGINAS WEB

- <http://alebrije.uam.mx/ergonomia/ergouam/job2.htm> (Consulta 20/04/2010).
- http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/estadisticas_2000/informe_2000/01_Poblacion/1.1_Dinamica/data_dinamica/recuadro.htm (Consulta 17/08/2010).
- <http://bienestar.vivastreet.com.mx/belleza-cuidado+mitras/acupuntura--control-del-dolor--artritis--psoriasis-/24953605> (Consulta 20/04/2010).
- <http://blogs.clarin.com/duralex/tag/natalidad/> (Consulta 24/04/2010).
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf. El adulto mayor (Consulta 03/04/2010).
- http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100782.pdf (Consulta 12/04/2010).
- http://es.wikipedia.org/wiki/Factor_de_riesgo, (Consulta 05/04/2010).
- http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_fecundidad_general (Consulta 11/07/2010).
- <http://vectoreconomico.com.mx/files/tematico.asp?IdReporte=132> (Consulta 15/04/2010).
- http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/proyectos/proyecto_ssos/formacion_distancia/modulo_004/02_capitulo02.pdf (Consulta 23/08/2010).
- <http://www.biomanantial.com/el-sabor-de-los-alimentos-arsenal-terapeutico-de-la-medicina-tradicional-china-a-1772.html> (Consulta 20/04/2010).
- http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=372471 (Consulta 04/04/2010).
- http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=505919 (Consulta 20/05/2010).
- <http://www.docstoc.com/docs/20551718/FACTORES-DE-RIESGO-AMBIENTALES>
- http://www.enfermedadesinfecciosas.com/files/listado_vacunas_autorizadas_Mexico.pdf (Consulta 21/04/2010).
- <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/mexico/salu-1.htm>.
- <http://www.fundar.org.mx/np2009/pdf/gastosalud.pdf> (Consulta 28/05/2010).
- <http://www.guti.gov.ar/vigilancia.htm> (Consulta 21/04/2010).
- http://www.indexmundi.com/es/mexico/tasa_de_fertilidad.html (Consulta 01/04/2010).
- <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=mpob107&s=est&c=14742> (Consulta 20/09/2010).
- <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=mpob56&c=3879&e=15&s=> (Consulta 02/09/2010).
- <http://www.infored.com.mx/articulos/medicina-tradicional-china-en-mexico.html> (Consulta 20/04/2010).
- <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Cursos/Vacunas2005/2/3229> (Consulta 22/04/2010).
- <http://www.mtc.es/es/escuela/mtc.php> (Consulta 25/04/2010).
- <http://www.prevenissste.gob.mx> (Consulta 28/04/2010).
- <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/guidelines-8ii-sp.PDF> (Consulta 21/04/2010).
- <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/017ssa24.html> (Consulta 21/04/2010).
- <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/172ssa18.html> (Consulta 20/04/2010).
- <http://www.scribd.com/doc/27634978/Factores-de-Riesgo-Ocupacionales> (Consulta 20/04/2010).

- <http://www.senado.gob.mx/comisiones/LX/parlatino/content/comisiones/5/doc1.pdf> (Consulta 19/05/2010).
- <http://www.slideshare.net/GuidoECeballosHuertas/3-factores-riesgo-ocupacional-presentation> (Consulta 05/04/2010).
- http://www.usembassy-mexico.gov/said_health.html (Consulta 15/04/2010).
- http://www.wikilearning.com/monografia/tecnologia_tecnologia_medica_y_tecnologia_de_la_salud-la_tecnologia_medica/8039-6 (Consulta 17/08/2010).
- <http://www.yoteca.com/pg/Informacion-de-tipos-de-medicamentos.asp> (Consulta 19/04/2010).
- <http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml#biolog> (Consulta 15/08/2010).